BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
18 A
23

GALENVS
DE OSSIBVS
AD TYRONES.

De { Neruorum, / Muſculorum, / Venarũ & arteriarum, / Vocaliũ inſtrumẽtorũ, / Vuluæ, } Diſſectione libri.

De motu Muſculorum libri duo.

ADIECIMVS *præterea Oribaſij de Muſculorum diſſectione libellum, vt & conferre & quid Galeno verè tribui debeat & quid non, lector iudicare poſsit.*

IN VIRTVTE ET FORTVNA.



LVGDVNI,
Apud Gulielmum Rouillium, ſub ſcuto Veneto.
1551.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE
12-4-9-43

TYPOGRAPHVS LECTORI S.

Paucis antè diebus ex officina noſtra prodiêre aliquot Galeni libri, nulla ferè inter ſe præter quàm nouitatis affinitate cōiuncti. Nūc verò quia eiuſdē Galeni de oſsibus librū ad Tyrones denuò excudere volebámus, quidā vtilitatis publicæ ſtudioſi viri, iidemq́; medici & nobis amiciſsimi rem philiatris omnibus minimè infrugiferam facturos nos eſſe dixerunt, ſi non nuda hominis oſſa, & pingui fortè quopiam ſolùm oblita (quod olim Prometheum Ioui feciſſe fabulati ſunt poetæ) ſed etiam neruis, venis, arteriiſq; & muſculis tecta ornataq́; tibi ſpectanda proponeremus. Habes igitur à nobis lector beneuole, omnes præter diſſecandi rationem (quam Galenus libris illis *περὶ τῶν ἐγχειρίσεων ἀνατομικῶν* fuſiſsimè explicuit) qui de anatome hodie extant, Galeni libros. Mirum porrò tibi videri non debet quòd de muſculorum, neruorumq́; & vocalium inſtrumentorum diſſectione paulò antè à nobis impreſſa opuſcula, eadem tibi nunc exhibeamus. Ideo enim factū eſt vt anatomicos libros in anguſtum coarctatos, ea forma qua Galeni operum maximam partem à nobis accepiſti, omnes tibi ſimul compingendos daremus. Siquidem *σὺν θεῷ* propediem eadem forma de anatomicis adminiſtrationibus libros à nobis accipies. In quibus tum caſtigandis tum terſè & eleganter conformandis, eandem, qua in cæteris vſi ſumus, vel etiam multo maiorem & noſtram & amicorum operam diligentiamq́; adhibebimus. Interim hiſce fruere, & vale.

LIBER GALENI DE OSSIBVS, AD TYRONES MEDICOS.

*

OSSA ſingula per ſe qualia ſint, & quam inuicem ſyntaxin habeāt, nouiſſe arbitror medicum oportet, ſi rectè ipſorum fracturas & luxationes curaturus eſt. In omnibus enim quæ ad medicinam pertinent, perſpicuum eſt quod ſecundum naturam eſt, tanquam ſcopum habendum eſſe. Quam rem qui ignorat, minimè intelliget. neque vbi partes affectæ à ſua natura diſtrahūtur, neque qua ratione ad id quod ſecundum naturam eſt, reduci debeant. Quapropter nec morbos nouiſſe, nec rectè illos curare poterit. Sunt autem oſſa animantis partes duriſsimæ & aridiſsimæ, maximéque terreſtres. Hæc tanquam fundamenta quædam

differuerunt, iam ſic inſcripſerunt περὶ σκελετοῦ. Modus autem quo oſſa coniunguntur, genere quidem duplex eſt. Alia enim per ἄρθρων, id eſt articulum, alia per ſymphyſin coniunguntur. Ἄρθρον eſt naturalis oſsium ſyntaxis: ab Hippocrate tamen ἄρθρον frequenter nuncupatur alterius cohærentium oſsium finis rotundus, in oſsis propinqui cauitatem inſertus. Symphyſis eſt naturalis oſsium vnio. Vtriuſque autem diffinitioni, dictio naturalis, indita eſt, quòd parum, vel omnino luxata, inter ſe cohæreant, factáque inducto callo vniantur, ſed non ſecundum naturam. Hæc autem ambo ſpecies & differentias plures habent. Articuli enim differentiæ ſunt duæ, diarthrωſis & ſynarthrωſis, eæque inuicẽ pro motus quantitate diſcrimen recipiunt. Diarthrωſis nanque, eſt ſyntaxis oſsium, inter ſe motum euidentem habentium: ſynarthrωſis eſt etiam oſsium ſyntheſis, nõ tamen validum, neque manifeſtum, ſed obſcurum & difficilem habens. Quòd autem nullum ſit diſcrimen, ſi oſsium σύνταξιν, vel σύνθεσιν, vel ὁμιλίαν id eſt, conſtructionem, vel compoſitionem, vel cohærentiam dixeris, omnino perſpicuum eſt. Diarthrωſeos verò tres ſunt ſpecies: enarthrωſis, arthrωdia, ginglymos. Sic enim à recentioribus medicis appellantur, priſcis au-

Libro περὶ ἀγμῶν & περὶ ἄρθρων.

tem non fuêre admodum conſueta hæc nomina: ſed τὸ ἐναρθροῦσθαι, καὶ τὸ ἀρθρωδῶς, καὶ τὸ γιγγλυμοειδῶς ἀλλήλοις συμβάλλειν. Præter hæc etiam has voces τὸ ἀρθρῶδες, καὶ τὸ γιγγλυμοειδὲς, in illorum ſcriptis deprehendimus. Quamobrem minimè forſitan abſurdum, ſi ad euidentem doctrinam nomina confingamus, ea ipſa videlicet à ſubiectis rebus deriuantes. Eſt ergo enarthωſis, cum excipiens cauitas admodum profunda eſt, caputq; quod in eã inſeritur oblongum eſt. Arthrωdia verò cũ cauitas eſt ſuperficiaria, & caput humile ac depreſſum. Oblongum autẽ & depreſſum caput voco, vtrũq; referens ad ceruices, quibus id adnaſcitur. Ceruices autẽ ſunt tenues oſsiũ apophyſes, quarũ extremũ quòd craſsius & rotundum eſt, caput nominatur. Quũ verò apophyſis in finẽ acutum deſinit, nõ ceruix, ſed κορώνη, aut κορῶνον appellatur. Ex cauitatibus verò copita ſuſcipientibus quæ eſt profundior, κοτύλη dicitur, nomen medicis omnibus cõſuetũ: quæ verò ſuperficiaria, γλήνη à quibuſdã appellatur. Tertia diarthrωſeos ſpecies quam ginglymon appellari diximus, ea eſt, qua oſſa ſeſe inuicem ingrediẽtia coniungũtur, vt in ſpõdylis habet & diarthrωſi cubiti cũ brachio. Quanquã in his quædam ſit differẽtia: Nã in ſpõdylis medius in vtrũque

Vt in iſchio & crure.

Vt in brachio & omoplata.

Gal. commen. 2. in libro περὶ ἀγμῶν.

quę ſuprà & infrà appoſitũ ſubit: cubiti verò & brachij, mutuus eſt ingreſſus. Synarthrωſeos quoq; tres ſunt ſpecies, ſutura, gõphωſis, harmonia. Sutura eſt cõpoſitio quædã, conſutis rebus ſimilis, vt in capitis oſsib⁹ habetur. Quã explicare volẽtes nonnulli ſerratã ſyntaxin, alij in vnguẽ factã compagem diffiniũt: ambo opinor ad rei claritatẽ nos cõmonefaciẽtes; illi quidem ſerrarũ cõtrario occurſu ſe mutuò ingredientiũ, cum ſcilicet dẽtatæ vnius partes in alterius crenas inſerũtur. Hi verò, rerũ quæ in vnguẽ cõmitti dicuntur: cùm ſcilicet gibbæ partes ad vnguiũ figurã ſtructæ, ſinus ſibi idoneos ſubeũt. Harmonia verò eſt ſynarthrωſis per ſimplicẽ lineã: ad quẽ modũ quædã genę ſuperioris, quædã etiã capitis oſſa inter ſe iungũtur: Gõphωſis eſt, cùm os oſsi claui modo infigitur. Verũ id iam quodãmodo ambigitur, & propè ad ſymphyſin accedit: cùm ſcilicet quidpiã exquiſitè infixũ eſt, vt ne tantillũ quidẽ dimoueatur, vt in dẽtibus habet. Quòd autẽ dẽtes ſuis alueolis haudquaquã adnaſcantur, planè indicant cũ vel eruuntur, vel ſponte ſua decidunt. Sed quoniã ſpecies, differentiáſque omnium ad articulum pertinentiũ declarauimus, de ſymphyſi deinceps dicendum eſt. Huius autem primæ differentiæ ſunt duæ. Aliqua enim oſſa

Gal. initio lib. 9. vſus partium.

ſibi inuicem connaſcuntur, alia materiæ al
terius interuentu. Quæ enim fungoſiora &
molliora ſunt, mutuò inter ſe coaleſcũt: ſic-
ciora verò & duriora, aliorum interuentu:
horúmque per alia coaleſcentium tres ſunt
differentiæ, priſcis nominibus carentes: at
qui recentioribus vti volet, eas appellare po
terit ab intermedia ſubſtantia cartilagine
quidem ſynchondrωſin, neruo autem ſyn-
neurωſin, carne denique ſyſſarcωſin. Cùm
verò de neruorum nominibus mentio à no
bis facta ſit, rectè quidem fiet, ſi hos diſtin-
guamus. Tria itaque (vt diximus) neruorũ
genera cenſentur, quæ ſpecies aut differen-
tias vocare, nihil impedit. Sunt autem ner-
ui aut voluntarij, & hi ex celebro, dorſaliq;
medulla exorti: alij ligamentales ex oſsibus
orti: alij ab his differunt & ex muſculis orti,
tendones vocantur. Ne verò æquiuoca no-
mina obſcuritatis aliquid afferant, qui ex
cerebro & dorſali medulla oriuntur, volun
tarij nerui appellentur, qui ex muſculis, ten
dones, qui ex oſsibus ligamenta dicantur.
Quibus explicatis nominibus, iam tempus
exigit, vt de ſingulis per ſe oſsibus verba
faciamus, à cranio ſcilicet (ſic enim os capi-
tis vocant) incipientes.

De

De capitis oſsibus. CAP. I.

CApitis os cranion appellari,& in eo ſuturas quaſdam eſſe,antè diximus. Sed quot,qualéſque ſint, & quæ cuique ſit forma,cùm antea non expoſuerimus,nunc explicabimus. Imprimis pro capitis figura, ſuturarum numerus & poſitus variat. Naturalis enim capitis figura,ad oblongæ ſphæræ potiſsimùm ſimilitudinem conſtructa eſt. Altera verò figura eſt acuminata.* Naturalis priorem ac poſteriorem partem habet prominentem,& in ea tres omnino ſuturæ ſunt. Duæ quidem tranſuerſæ, vna in occipite,altera in bregmate: tertia autem à medio poſterioris per capitis longitudinem ad mediam vſque anteriorem extenditur. Anteriorem στεφανιαίαν, id eſt, coronalem vocant,quòd in ea potiſsimùm capitis parte οἱ στέφανοι, id eſt, coronæ ponantur,poſteriorẽ à literæ Λ ſimilitudine lambdoeide nominant. Harum ſuturarum figura,H literæ præcipuè ſimilis eſt. Naturalis cranij figura ſuturas,quales diximus,habet: acuminata verò ad hunc modum diſpoſitas. Vbi poſterior eminentia perit,ſutura lãbdoeides aboletur:vbi anterior non adeſt: coronalis etiam ſutura deperditur,fitque vtraque remanentium ſuturarum figura T, literæ ſimilis. Hac autem vtraque eminentia de-

Τὸ κράνος galea eſt.

* *φοξόν.*

perdita,geminæ,quæ ſeruantur ſuturæ, ad rectos ſeinuicem angulos,ad x literæ ſimilitudinem interſecant: quarum altera per medium maximè caput tranſuerſa extenditur,altera à parte poſteriore per longitudinem tẽdit in priorem,vt in cæteris omnibus craniis. Hæc enim ſemper ſeruatur,reliquæ cum totius capitis figura variantes, intercidunt. Duæ quoque ab hac æquidiſtãtes lineæ, per capitis longitudinem à poſteriore parte in priorem ſuper aures feruntur.

Hæ autem fiunt duobus inter ſe cohærentibus oſsibus, non per ſuturam quidem, ſicut antè diximus, ſed paulatim ſincipitis os,ſquammæ modo attenuatum deſcendit, & in os ab auribus aſcẽdens ſubintrat. Propter eáque eas nonnulli non ſuturas ſimpliciter, ſed vel ſuturas lepidoeudis,vel προσκολλήματα λεπιδοειδῆ: à nobis autem euidentioris doctrinæ ſtudio, ſuturæ iuxta aures hæ λεπιδοειδεῖς vocentur. Sunt igitur quinque capiti peculiares ſuturę,lambdoeides,coronalis,& quæ rectà per longitudinem fertur,& duæ ab hac æquidiſtantes in oſsibus ſquammoſis. Sunt & aliæ duæ cõmunes genæ ſuperiori, & oſsi ſphenoeidi, quod à nonnullis inter capitis, ab aliis inter genæ ſuperioris oſſa numeratur: quia inter

ἡ λεπὶς. ſquãma.

vtr

vtrumque eſt medium. Id autem cuius formæ ſit, & quantæ magnitudinis, quemque locum præcipuè occupet, iam tibi recenſebimus.

Lambdoeidis ſuturæ laterum fines inferiores, ad baſin vſque capitis protenduntur, per mediumque lapidoſorum oſsium, & diarthrωſeos, quà caput primo ſpondylo adnectitur, deorſum feruntur, ibique exigua quadam linea tranſuerſa iunguntur. Hanc ipſam primum capitis, & eius oſsis quod explicare propoſui, communem puta. Surſum enim vtrinque ad caua temporum tendit, quò etiam ſuturæ coronalis axtrema perueniunt. Inde etiam rurſus deorſum verſa & ad poſtremos dentes delata, ad palato vicinas partes vſque procedit, comprehendens intra ſe os antedicta ſutura vndique terminatum, quod veluti ὁ σφὴν, id eſt, cuneus, inter capitis & genæ ſuperioris oſſa immittitur. Vnde ſphenoeides, doctrinæ clarioris gratia, vocatur. Huius itaque ſuturæ quicquid ſurſum ad coronalis fines fertur, cum capitis oſſe eſt commune. Quod verò ex vtroq; latere ad palatũ tendit, ſuperiorẽ genã ab oſſe ſphenoide diſcernit. Id os apophyſes habet vtrinque πτερυγώδεις & eas cauas. Alia autẽ capitis ſutura, quæ ipſum à gena ſuperna diuidit, ex *Sphenoidis.*

cauis

cauis temporum principium ſumit, quà ſcilicet ſutura capiti & oſsi ſphenoidi communis cum ſuturæ coronalis finibus, in idem (vt diximus) conuenit. Inde ad oculorum ſedes procedit,pérque eos medios tendens, iuxta medium ſuperciliorum ſibiipſi iungitur. Quæ cùm ita ſe habeant,ſex ſunt, ſphenoide excepto,capitis totius oſſa: duo bregmatis:duo infra hæc ad vtranque aurem. Poſt hæc quintum os occipitis:ſextum frontis. Bregmatis oſſa terminantur parte quidem poſteriore,lateribus ſuturæ lambdoidis:anteriore verò ſutura coronali:inferiore autem ſuturis lepidoidibus: ſuperiore denique,ea amborum cõmuni ſutura, quæ per capitis longitudinem rectà procedit. Poſthæc deinceps quæ ad vtranque aurem ſita ſunt,diſcernuntur parte ſuperiore ſuturis lepidoidibus: poſteriore,laterum lambdoidis additamentis: anteriore, ſutura quæ capiti cum oſſe ſphenoide eſt communis. Ea autem oſſa trilatera ſunt. Bregmatis verò quadrilatera. Quintum capitis os occiput,terminatur lambdoide ſutura,cum ſuis additamentis,& linea qua hæc ipſa additamenta(vt diximus) iunguntur. Id os foramen habet omnium quæ ſunt in capite maximum,propè primum ſpondylum. Reliquum eſt os frontis, quod diſtinguitur ſu-

tura coronali, & ea quæ capiti cum gena ſuperna communis eſt. Horum autem ſex, quæ diximus bregmatis oſſa, ſunt rariſsima & infirmiſsima: occipitis os denſiſsimũ, firmiſsimúmque, medium inter hæc ipſa os frontis habetur. Reliqua vtrinque ad aures poſita ſunt multiformia. Nam horum pars lithoides & vocatur & eſt, ea protenſis ſuturæ lambdoidis finibus terminatur. In eaq́; ſtyloides apophyſis ineſt (quam & βελονοειδῆ & γραφιοειδῆ voco) & apophyſis meatum auditorium continens. Altera deinceps eius pars eſt prope ἔκφυσιν, tum maſtoειde dictam, tum zygωmatis: pars præter has tertia eſt ad tempora. De capitis autem foraminibus in neruorum vaſorúmque diſſectionibus (quorum cauſa ſunt facta) dicemus. Per ſingula enim aut neruus, aut arteria, aut vena, aut ex his quædam, aut omnia tranſeunt.

De *Zygωmate.* CAP. II.

TEmporali muſculo præpoſitum eſt os quod obliquam in medio ſuturam habet, eiúſque poſterior pars omnis cum capitis oſſe quod iuxta aurem eſt: anterior, cũ fine ad paruum oculi angulum cõtinuatur, id os totum ζύγωμα appellatur.

De

De oſsibus genæ ſupernæ.

CAP. III.

DE ſuturis quæ genam ſupernam à capite & ſphenoide oſſe diſcernunt, antea diximus, nunc autem quæ in ea gena ſuturæ continentur, recenſendæ ſunt. Sed ſatius fortaſsè eſt explicare priùs ſuturæ vocabulum, quo modo à recentioribus anatomicis vſurpatum ſit. Illi enim factas per harmoniam ſyntheſes, ſuturas quoque appellare conſueuerunt, idque meritò. Non enim craniorum omnium ſuturas omnes, ſerratis exactè compagibus ſimiliter conſtructas deprehendes, ſed aliquando in ipſa oſsium ſyntaxi cernere eſt, alteri quidem cranio ſuturam ineſſe, alteri harmoniam. Cùm autem oſſa eiuſmodi nonnulla perſepe à nobis frangerentur, in imo ita ſeſe mutuo ingredientia inuenimus, vt illorum compoſitio ſuturæ potiùs ſimilis eſſet, quàm harmoniæ. Ob idque eas omnes ſuturas appellare, nemini verẽdum eſt. Prima autem eſt ſub zygωmatis exortu, cuius pars poſterius tendens, ſub eiuſdem oſsis cõ cauo deſinit, ibiq; cũ cõmuni ſphenoidis ſutura cõmittitur, portio altera partim rectè, partim obliquè ſurſum ad oculorum ſedes procedens, per medium illorũ ambitum infernũ fertur. Mox ibi tripartito ſcinditur. ἰτυμ.

Vna

Vna enim pars prope angulũ maiorem exteriore in parte, ad medium ſuperciliorum aſcendit. Quæ deinceps huic ſuccedit per cõcauum ſub eodem angulo, ad communem capitis ſuturam pertinet, eadémque angulum ipſum cõprehendit ac etiã naturale foramen ei ſubiectum, quod omniũ quæ ſunt eo in loco foraminũ eſt maximũ. Sub dictis duabus ſuturis, tertia pars antè dictæ ſciſſuræ, inferiorem in ſede oculi * ambitum inſcendens, interius ad imũ tendit, ibiq; communi capitis ſuturæ iungitur. Quo fit vt terna genæ ſupernæ oſſa ab vtraque parte cenſeãtur, quibus capiti ipſi cõmittitur. Horum maximũ habetur quod iuxta ζύγωμα ſitum eſt. Nam nõnihil tẽporis ſuperciliiq; & ſedis oculorũ, totumq; paruũ canthũ in ſe cõprehendit, & ad eam vſque partẽ quæ μῆλον appellatur, procedit. Secundũ ſitu, ac magnitudine os illud in oculo ipſo habetur, quod neruos ad ſuperiorem genã tendentes continet. Minimum omnium iuxta magnum oculi canthũ locatũ eſt. Nõnulli autẽ anatomici, qui tria hæc oſſa ad oculorum radicem ſubeuntia, vnũ eſſe tradunt, geminas quib⁹ diſtingũtur ſuturas, vel oĩno non vident, vel tanquã exiguas dedita opera prætermittũt. His omnibus quæ tria eſſe diximus, ab vtroque latere, os vnum inſigne

* ἄμβωνα.

gne magnitudine ſubiacet: cuius os μῆλον appellatum, dentiumque omnium, exceptis inciſoriis, alueoli partes ſunt. Hæc ſuturis quatuor diſcernũtur, ſupra quidem ea quã paulo antè diximus à zygωmate ad mediũ ſuperciliorum aſcendere: infrà verò, ea quę per medium palatum rectà procedit: quas reliquiæ duæ copulant, ea videlicet quæ à medio ſuperciliorum incipiens, ac iuxta nares procedens, inter caninum & inciſores dentes defertur: & ea cuius pars, quantum ſcilicet extremum ambit dentem, cum communi oſsis ſphenoidis ſutura conuenit, reliquum eſt proprium, quoad cum recta palati ſutura coniungitur.

His oſsibus quæ maxima eſſe propoſui, duo alia exigua adiacẽt, quà ſcilicet narium foramenta ad palatũ tendunt, quæ propria antè dictæ ſuturæ parte, atque ea etiam ſutura quæ tranſuerſa à ſphenoide oſſe inter extremos dentes procedit, terminãtur. His quidẽ ſuturis ab ambiẽtibus oſsibus ſecernuntur: ipſa verò à ſeſe recta palati ſutura diuidũtur. Naſi quoq; oſſa duo ſunt, quæ ſuturis à medio ſuperciliorũ deſcẽdẽtibus diſcernũtur. Has duas eſſe in maximorũ oſsiũ enarratione diximus. Præter eas tertia quædam in naribus ipſis ſutura eſt oſsium ipſius propriorum cõmunis, quæ à medio

inter

nter ſupercilia ſpacio incipiẽs, rectà à ſum-
nis ad imas nares procedit. His oſsibus in-
eriore in fine epiphyſes corporum cartila-
ineorum quæ πτερύγια, ſeu alas vocant, ab
troque latere adnaſcuntur. Supereſt in
enæ ſuperioris extremo, os vnum, in quo
entium inciſorum radices, & alueoli con-
inentur: id ipſum plerumque ſimplex eſſe
idetur, propterea quòd oſſa ipſum com-
onentia exquiſita harmonia committun-
ır: interdum verò ſutura in cadaueribus
dmodum ſiccatis, manifeſtè apparet: illi
uidem directa, quæ per totum palatum
orrigitur. Quo fit vt perſpicuũ, ſit iure de
umero oſsium genæ ſuperioris, diſſentio-
em eſſe. A nonnullis non ſex, ſed duo pri-
ıa omnium cenſentur, paruulis videlicet,
uæ intus in oculis inſunt, prætermiſsis. Alij
ı quæ ſunt ad foramina, magnis oſsibus
lſcribunt: ſunt qui hęc ſeparent & vtraque
s vnum faciant. Os etiam in genæ ſuperio-
s extremitate, nonnulli (vt antè dixi) ſim-
ex: nonnulli ex duplici oſſe conſtitutum
ſe affirmãt. ante autem hæc omnia ſphe-
oides inter genæ ſuperioris oſſa adnume-
nt. Quòd ſi ea ad quamplurimum nu-
erum ab aliquo redigẽda ſunt, erunt qui-
em in tota gena ſuperiore quindecim: ſi ve
ad quamminimum, non plũra erunt

quàm octo, quæ ſanè omnia deinceps commemorabo. Incipiamque à priori diuiſione qua eſſe quindecim dicebantur, ſex itaque erunt, quæ priùs retulimus, quæque à communi capitis ſutura, itemque ab ea, quæ à temporibus ſub zygomate, & inferioribus oculorum *palpebris ad medium ſupercíliorum aſcendit, continetur. Duo deinde grandia in quibus mala dentesque ferè omnes (vti recenſuimus) inſunt. Alia item duo iuxta narium foramenta. Adde etiam ipſarum narium duo: mox in genæ ipſius extremitate duo, quibus inciſorij dentes infixi ſunt: atque etiam præ cunctis ſphenoides, quod ex omnibus nulli alteri coniugatum eſt. Totius autem genę ſuperioris oſſa, ad hunc modum in octo diuiduntur: ſex quidem prima duo numerantur, quòd verò in parte genæ extrema habetur, vnum: itidem quod iuxta narium foramina ſitum eſt, vnum: narium peculiaria duo, omnium item maxima in quibus mala dentesque ferè omnes (ſicut diximus) ſedem habent, duo cenſentur. ſupereſt ſphenoides quod ex omnibus eſt coniugationis expers.

*βλεφάρων.

De Dentibus. CAP. IIII.

DEntes in oſsiũ numero habendi ſunt, etſi ſecus nonnulli ſophiſtæ arbitrantur.

ır. Quòd ſi eos à nobis oſſa appellari non
nunt;æquum ſanè erat eos alio nomine do
ıre: non enim cartilagines, non arteriæ,
on nerui (vti perſpicuò patet) nuncupan-
ſunt: multoque etiam minùs, nec adipis,
ec capilli, nec carnis, nec glandulæ, neque
lius ſimpliciter particulæ nomen illis ac-
mmodari poteſt. Quòd ſi neque in ve-
ırum, arteriarum, neruorum, muſculo-
mve, aut viſcerum, neque in ea quam mo
tractamus oſsium anatome, de denti-
ıs agemus: nuſquam omnino de his men-
habenda eſt. Quare his longè valere iuſ-
, dentes ſedecim vtraq; gena habes: prio-
s quaternos *τομᾶς* appellatos, omnes ſin-
lis radicibus nixos. Poſt hos canini vtrin-
e hærent, ſingulas etiam radices ſortiti:
ra hos *γόμφιοι* ſeu clauales quini ab vtroq;
ere: ſed qui genæ ſuperiori infixi ſunt,
nis: qui inferiori, binis radicibus adhæ-
cunt. nonnullis tamen exceptis, qui ſu-
ì ſæpe cum quaternis, infrà verò cum ter
radicibus deprehenduntur. Præſertim
o omnium primi interiores. Tertius per-
ò eiuſmodi eſſe inuenitur. Nonnullis
em non vtrinq; quini *γόμφιοι*, ſed interdū
aterni, ſenive oriuntur: Eos non ſolùm
φίυς, ſed *μύλας* fœminino genere, hoc
, molares appellant, ex metaphora (vti

arbitror) nomine ſumpto, quòd his cibi veluti *μύλαις*, id eſt, molis cereales fruges tenuantur & atteruntur. Caninis verò nomen inditum eſt, quòd canum dentibus quàm ſimillimi ſint. *Τομεῖς* autem vocant, *ἀπὸ τοῦ τέμνειν*, hoc eſt, quòd *cultri modo incidere ipſi poſsint, cibos molles ſcilicet, vti ad duros non ſecandos ſed admodum confringendos, Canini conſtituti ſunt. Omnes verò* inſiguntur *ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις*. *Φάτνια* ſunt oſſa ipſos continentia. *Βόθρια* verò cauitates quas ſubeunt. Oſsium aliorum ſoli dentes neruorum ex cerebro mollium participes ſunt, ob id ſoli manifeſtè ſentiunt.

σμίλη.

γιγόμφωνται.

De oſsibus genæ inferioris. CAP. V.

GEnæ inferioris os, non eſt(vt quiſpiam putauerit) ſimplex: id enim coctum in ſumma menti extremitate diſſoluitur, ob idque ipſum coaluiſſe manifeſtè apparet. Eius verò pars quæ ſurſum ad caput vergit, in duos fines terminatur: quorum acutus tendonem à temporali muſculo deſcēdentem recipit: alter verò condyli modo rotundus, in cauitatem oſsis capitis *γληνοειδῆ*, id eſt, ſupinam, diarthrωſi recipitur, propè apophyſin *μαστοειδῆ*.

De

De Rhachi. CAP. VI.

RHachis tota ſpondylis quatuor & vi-
ginti conſtat: quibus plures aut pau-
ores, præter naturã ſunt, vt capita acumi-
ıta: horũ ſyntaxis omnis in ceruicẽ, lũbos,
ſacrũ os diuiditur. Ceruix capiti ſubnecti
r, huic deinde dorſum ſubiicitur, longitu-
ne thoraci æquale: quod reliquum ſubeſt,
mbi appellantur, quorum imæ parti os
crum vocatum, à quibuſdam latum, ſub-
cet. Spondyli ſunt collo ſeptem, dorſo
ıodecim, lumbis quinque. Imprimis ita-
ıe de colli ſpondylis dicendum eſt. nihil
im refert an τράχηλον, ἢ αὐχένα, ſeu cer-
cem, vel collum appellemus.

De ſpondilis colli. CAP. VII.

Nter colli ſpondylos duo primi per diar
thrωſin omnino articulantur, reliquo-
m verò quinque: anterior pars ligamen-
forti conſtricta coaleſcit, non autem per
rtilaginem connaſcuntur, vt quidam pu-
ıt: ſed ea membrana quæ geminas dor-
is medullæ meningas foris ambit, ſeſe
mediam horum ſpondylorum ſedem in-
uans, commune vtriſque vinculum præ-
t. Similiter autem in ſpondylis cæteris
habet, duobus primis exceptis, vt dice-
ıs. Cùm autem motus capitis ſit du-
ex, vnus annuendo & renuendo factus,

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

ὁ πύρην, alter in vtrumq; latus, circumagendo: prio-
nucleus o- rem ſpondyli ſecundi pyreno*ides apophy-
liuæ cui ſis potiſsimùm præſtat. Alterũ primi ſpon-
dens iſte dyli cum *çapitis corωnis diarthrωſis, quam
eſt ſimi- primi ipſius ſpondyli, & capitis partes late-
lis. rales efficiunt. Pyreno*ides autem apophy-
**occipitis.* ſis ab interioribus ſecundi ſpondyli parti-
bus profecta, ſurſumq́; ſpectãs, valido quo-
**occipiti.* dam & rotundo ligamento * capiti alliga-
tur, eiq́; locum cui aptè ac tutò affirmetur
& ſtabiliatur prębet ſpondylus primus, ipſe
quoq; ligamentum quoddam tranſuerſum
** intra* producens, quod pyrenoεidi* intus iniicitur.
hunc locũ. Eandem pyrenoεide apophyſin, nonnulli
etiam odontoεide vocant. Quin & ab hac
Hippocrates ſpondylon ſecundum totum
lib.2.epid. ὀδόντα, id eſt dentem, appellauit. In inferio-
in cynan- re quoque primi ſpondyli parte, *ſinus alij
che. duo, parum caui & glenoεides ſuperiori-
** ἐπιπο-* bus ſimiles: ſed ſinus ſuperiores, cum *ca-
λαὶ κοιλό- piti per diartrhωſin articulentur, non abs re
τητες. ſunt maiores: inferni verò minores *ſpon-
**occipiti.* dylum ſecundum recipientes. Ad hæc ſpon-
**eius par-* dylus primus & latiſsimus, & tenuiſsimus
uos duos eſt: ſecundus anguſtior quidem, ſed tamen
condylos. validior, ac omnes reliqui deinceps eodem
ſe modo habent. Quantò enim rhachitis
medulla in gignendis neruis conſumitur,
attenuaturq́ue magis: tantò inferiorum
ſpond

ſpondylorum foramina magis minuuntur. Vnumquodque enim medullæ quam complectitur, *amplitudine eſt æquale: atque *τῷ πάχ{ι}.
ſpondylis omnibus commune eſt, quemadmodum etiam communes omnibus tranſuerſæ apophyſes. Et præter has, illæ quæ ſurſum & deorſum ſpectant, per quas ſpondyli mutuò ſibi per diarthrωſin articulantur. Quod ad cætera attinet, in pluribus quidem conueniunt ſpondyli, in paucis diſferunt, de *quibus poſtea dicemus. Poſteriorem apophyſin, quam ἄκανθαν, id eſt, ſpinam vocant, omnes habent ſpondyli, excepto primo, qui ſolus antica parte, apophyſin habet exiguam. Inter cæteros omnes ſpondylos, eorum tantùm quos ceruicis eſſe diximus, tranſuerſæ apophyſes ſemper ſunt perforatæ, ſeptimo eodemque ultimo excepto, cui interdum etiam, ſed rarò, foramina hæc inſunt. Eaſdem apophyſes ſoli ceruicis ſpondyli leuiter, quaſi bifurcitas gerunt, præterquam duo primi, quibus hæ ſimplices ſunt, *ſexto autem duplices manifeſtæ, & cæterarũ omniũ maximæ, ſicuti & is ipſe ſpondylus maximus eſt, earũ interna portio eſt lata admodũ. Pars anterior omnium ſpondylorũ, quà inter *συμφύονται. coaleſcunt, præcipuè illorum qui in cer-

Locus æqualis locato.

**cõuenientibus & differentibus.*

*ἁπλῷ.

uice ſunt, primo excepto, oblonga eſt. Neruis denique ex rhachitide medulla orientibus, & ſecundum ſpondylorum compages prodeuntibus, vterque ſpondylus in collo * meatui æqualiter confert. In cæteris ſpondylis ſuperior, aut magna ex parte, aut omnino eum meatum præſtat.

**lege πό-ϱῳ. nam τϱῆμα habet Gal. li. 13. vſu partium.*

De Spondylis dorſi. CAP. VIII.

Cap. 7. de rhachi.

QVòd thoracis ſpondyli ſint duodecim, antea diximus præterquam quòd aliquando, tametſi raro, aliquibus vnus, vel deeſt, vel ſupereſt, ſed ſupereſſe rariùs quàm deeſſe inuenies. Omnibus verò ipſis ſpinarum apophyſes ſunt maximæ vſque ad decimum ſpondylum. Perquam magnæ etiam ſunt tranſuerſæ apophyſes, quibus coſtæ inarticulantur (& obliquæ, tum ſurſum, tum deorſum ſpectantes). Corpus autem ipſarum à primo ſpondylo ad decimum leuiter ad inferiora protenſum, inter eas que ſequuntur, ſenſim deſinit. His item dorſi ſpondylis ad vſque decimum ſpina ſpinæ colli perſimilis eſt, ſupernè ſcilicet deorſum tendens. Contrà autem infra decimum ſpondylis, ſpina infernè ſurſum vergit: duobus quidem decimum ſequentibus obſcurè, reliquis manifeſtè. Idē quoq; tranſuerſis apophyſibus accidit. Hæ enim ſpondylis ſupra decimum, deorſum: infra

eun

-undem, ſurſum ſpectant. ſolæ hæ quæ in
lecimo ſunt,in neutram partem inclinant.
olus quoq; hic ſpondylus apophyſes, tum
urſum, tum deorſum ſpectantes habet, in
ine condylodes,vt primus ceruicis ſpondy-
us, cauitates glenoídes vtrinque obtinet:in
æteris ſupra decimum quidem, apophyſes
urſum vergentes, ſunt cõdylodes:deorſum
erò ſpectantes,glenoídes:infra verò locatis
ontraria eſſe ſolet ratio.

De lumborum ſpondylis. CAP. IX.

DE lumborum ſpondylis omnia ferè
priùs retulimus. Nam quòd quinque
int, & iidem omnium craſsiſsimi & maxi-
ni:quodq; anguſtum in ſingulis intus fora-
nen,gracilisq; medulla in ſit: quòd itẽ ſur-
um illorũ apophyſes ſpectent: quòd ab eo
antùm ſpondylo,qui præpoſitus eſt,neruus
xiliat:quòd deniq; ſurſum deorſumq; ſpe-
tantium apophyſeon(quibus inter ſe diar-
hrωſi articulantur) quæ deſcendentes ſu-
erpoſitæ ſunt, finem habent condylode,
uæ aſcendentes ſuppoſitæ glenoide, antè
iximus. In hoc autem capite, ſi quid his eſt
roprium,& ſuper alios eximium, explica-
imus. Singuli ergo lumborum ſpondyli
aterna parte foramina * nullo ordine di- *ἄτακ]α.
oſita, ſed multa tamen & manifeſta ha-
ent, venis recipiendis deſtinata. In cæteris

ſpondylis, vel nulla vſquam, vel exigua omnino cernuntur. Hi quoque ſpondyli quadam abundant apophyſi prope nerui exortum ſita, & ea deorſum vergente. Hæc verò interdum his omnibus ſpondylis adeſt: poſtremis aliquando vel puſilla admodum, vel nulla ineſt. Eadem in ſuprapoſitis ſpondylis, vt in duobus poſtremis lumborum, ſemper habet.

De Oſſe ſacro. CAP. X.

Lib. 13. vſus partium. ID os ſpondylis, quà ſcilicet cum eo qui ſuprapoſitus eſt articulatur, proportione reſpondet. Illius enim ſpondyli apophyſes deorſum ſpectantes, os ſacrum excipit: ſicuti ſpondylus ipſe ſpondyli ſuprapoſiti apophyſes deſcendentes. Adhæc oſsis ſacri ſpina aliorum ſpondylorum ſpinæ ſimilis eſt. Ipſius autẽ tranſuerſæ apophyſes ſunt grandes & patentes, quibus exteriore in parte cauitas glenoides ineſt, in quam ilium oſſa ingrediuntur. Id os ex tribus particulis, tanquam ex propriis quibuſdam ſpondylis conſtructum eſt, in quorum extremo aliud quoddam os quartum, *kókkuξ* appellatum, additum eſt. Hæc oſſa omnia coquendo diſſoluta, ſyntaxin aliorum oſsium ſyntaxi ſimilem habẽt. Nerui autem à dorſali medulla per ſacri oſsis foramina iuxta ſuorum

velut

velut ſpondylorum compages, quemadmodum & in tota rhachi, non tamen ab vtroq; latere, ſed intus atque foris. hiq; omnes tria conſtituunt paria.

De Coccyge, CAP. XI.

IN imo ſacri oſsis aliud os ſubeſt, quod coccyx appellatur, idq́ue ex tribus propriis partibus conſtat. Hæ plus cartilaginis, potiſsimùm in extremo, quàm ſacrum os habent, iuxta earum σύνϑεξις, id eſt, compages, nerui poſteriore & anteriore ex parte prodeunt. Quorum prima coniugatio ex ea oritur parte, qua coccyx ſacrum os attingit. Secunda inde ortum habet, vbi prima huius oſsis pars cum ſecunda committitur. Tertia inde egreditur, quà ſecunda eiuſdem pars cum tertia coniungitur, iuxta tertiæ huius extremitatem: quod dorſalis medullæ reliquum eſt, ſimplex, nulliq́ue coniugatum eſt.

De Thoracis oſsibus. CAP. XII.

STernon, coſtæ, & ex rhachi dorſales ſpõdyli, thoracis ſunt oſſa. Coſtæ ab vtroq; latere ſunt duodecim, quot etiam ſunt ſpondyli. Singulæ enim ſingulis ſpondylis per diarthrωſin articulantur. Sterni oſſa inuicẽ per ſynarthrωſin copulantur. Sunt autẽ numero ſeptẽ, quot & coſtæ, cũ eo diarthrωſi comm

cômittũtur. Fini autem imo, ſterni cartilago triangula adnaſcitur. Talis autem eſt cùm ſpondylis coſtarum ſingularum diarthrωſis, ad apophyſeos tranſuerſæ radicem, coſtæ principium, eminentia quadam condylωde ſuper inſeritur, ibiq́ue cauitate parua & ſuperficiaria excipitur, amboq́ue tum cauitas ſcilicet, tum coſtæ principium, ad ſuperiora magis vergunt. Ab radice deinde per totam apophyſin tranſuerſam, coſta ſuperuehitur, & in apophyſeos huius extremo, aliam habet diarthrωſin ad inferiora vergentẽ. Quò fit, vt coſtæ cum ipſo ſpondylo, diarthrωſis ſit duplex. Sed quæ coſtarũ cum ſterno eſt diarthrωſis obſcurior, nõ tamen imperceptibilis, ſed apparet ligamentis membranoſis, quibus vndiq; contegitur, amotis. Nam ibi ſingularum pars cartilaginoſa in caput condylωdes deſinens, ſingulis ſterni oſsibus cauitatem ſuperficiariam ſortitis, diarthrωſi inarticulatur. Tam exiguus autem eſt earum motus, vt ſinarthrωſis appellari queat: in multis quoq; aliis partibus corporis ſyntheſis oſsium ambigua eſt, adeò vt dubites an ea per diarthrωſin vel ſynarthrωſin inuicem iungi dicenda ſint. Quia verò tota ſterni figura ξίφει, id eſt, gladio ſimilis eſt, ſternon ipſum Xiphoιdes à nonnullis appellatur: ab aliis verò non totũ ſternon,

non, ſed ea ſola cartilago quæ in extremo eius eſt, ſic appellatur. Coſtis autem nō vna eſt ſimplexque figura: nam poſt ipſarum cum ſpondylis diarthrωſin *in anteriora ſimul, & inferiora feruntur: multumque ita progreſſæ, rurſusq; ſurſum verſæ, protinùs ad ſternon recuruantur. Vnde iam quicquid earum cum ſterno committitur, non os, ſed cartilago eſt. Quinque verò reliquæ coſtæ, νόθαι appellantur. Hæ in exquiſitam cartilaginem finitæ, & ſecum & cum diaphragmate vniuntur. Poſtrema ab aliis in fine ipſarum ſola ſecernitur, ac reuera notha eſt. Nec his, nec aliis omnibus coſtis par longitudo eſt, ſed ſupernæ infernæque ſunt breuiores: mediæ longiores. *ἐπὶ τὸ πρόσω.

De Omoplatis. CAP. XIII.

OMoplatæ poſt thoracem ſitę ſunt, eædemq; cum oſſe occipitis, ſpina rhacheos, thoracis coſtis, *oſſe laryngi præpoſito, per muſculos copulantur. Inæquales ſunt admodū & omnibus ſuis partibus diſſimiles. foris enim gibbæ, intus ſimæ omoplatæ. Item ima baſi tenues ac longæ, ſuperno fine craſſæ & paruæ. Eædem cartilagine magna ex parte ſubunguntur, ſed uberius in baſi, à qua rhachis quædam inchoatur, humilis, paulatimq; plenior efficitur, donec ad acromij locū aſcenderit: ibiq; *Hyoide.*

cum

cũ claui per ſynarthrωſin articulatur. Hanc ipſam ſyntaxin, nonnulli anatomes periti, acromion vocant. Alij præter hæc ambo quæ coniunguntur, tertiũ os eſſe inquiunt, in ipſis tantùm hominibus deprehenſum, quod κατακλεῖδα, & acromion appellant. In ea parte ipſi omoplatæ apophyſis quædam ſubeſt, quã omoplatæ αὐχένα, id eſt ceruicem, nominant: cui in fine cotylen quandam habenti brachij caput, diarthrωſi articulatur. Eſt etiam huic oſsi interna in parte apophyſis altera exigua & acuta, quam ἀγκυροειδῆ quidam vocant: alij κορακοειδῆ, qđ eius finis vt cornicis roſtrum foras inclinat.

De Claui. CAP. XIIII.

CLauis vtraq;, ſummo ſterno diarthrωſi articulatur, fiſtuloſa eſt, ac figura & craſsitie inęquali. Nã pars ſuperior qua ſterno inarticulatur, cæteris eſt craſsior & rotundior: Quæ huic ſuccedit lõgè gracilior, adhuc tamẽ rotũda: reliquũ eſt totum inæquabile, vſq; ad ſyntaxin cũ omoplata, vbi etiã paulatim quodammodo dilatatur. Totius autem clauis partes mediæ, foris gibbæ ſunt, præſertim quæ ad omoplatã tendunt.

De Brachio. CAP. XV.

MAximum eſt omniũ os brachij, crure excepto & tibia. Idq́; vtroq; ſuo fine, ſuperno.ſ. ac inferno, diarthrωſi articulatur.

Pars

?ars eius ad omoplatam epiphyſin capitis
ıabet prægrandis ceruici paruæ adnatam.
n huius capitis parte antica, eſt cauitas ceu
ciſſura quædam lata, ipſum caput totum in
uas portiones condylis ſimiles, diuidens. Fi
is autem inferior, in condylos deſinit inæ-
uales, quorum externo radij caput diar-
ɪrωſι articulatur: interno autem nullũ os* * ὅλως
ɔti committitur. Ob id etſi paulò is eſt ma- συγτί-
ɔr externo, longè tamen maior apparet. In τακτ.
oc fine brachii inferno cauitas eſt, ei quæ
ochleis ineſt ſimilis, circa quã cubitus mo-
ɛtur. Vbi autem cauitas hæc vtrinque deſi-
t, cauitas alia eſt, vtrinque vna: quarũ an-
rior, poſteriore eſt minor. Hæ cauitates
ıæ, cubiti corωnas excipiunt, anterior ſcili
t anteriorem, cum cubitus omnino flecti-
r: poſterior poſteriorem, cùm extenditur.
æteræ brachii partes rotundæ, nec rectæ,
mẽ, nec omnino ſimiles. Gibbæ enim ſunt
anteriora & exteriora: in poſteriora verò
interiora, ſimæ.

De Cubito. CAP. XVI.

PArs omnis inter brachium & carpum
ſita, & eiuſdem partis os grandius,
χυς, id eſt cubitus vocatur. Id alteri ſub-
oſsi, quam *κερκίδα*, id eſt, radium, appel-
. Radii huius finis ſuperior leniter cauus,
ernũ brachii condylũ amplectitur, hácq;
diarth

diarthrωſi manus tota, nũc in pronum, nunc in ſupinum adducitur. Cubitus verò duas apophyſes habet acutas, corωnas ob id dictas: quarum anterior eſt minor, altera maior, quibus cubiti cauitas σιγμαῖοειδὴς comprehenditur, in quam brachio orbita tro- περιφερία. chleæ ſimilis, inter duos eius condylos ſita, inſeritur. Per eamque diarthrωſin manus tota extenditur & flectitur. Cubiti verò finis vterq; validis ligamentis radio colligatur, media amborum inter ſe omnino dehiſcunt. Vtrinque autem os iuxta carpum, epiphyſin foris gibbam, intus cauam habet: cubitus quidem minimo digito, radius autem maximo reſpondentem. In quam cauitatem carpus immittitur, & diarthrωſi articulatur. Ineſt præterea cubito ex abundantia quadam apophyſis, dicta ſtyloειdes, ipſa etiam carpo diarthrωſi articulata: cuius eſt opus carpi in obliqua tranſlatio, vt altera in rectum mouet, dum per eam manum extremàm extendimus & flectimus.

De Carpo. CAP. XVII.

CArpon oſſa octo ordine digeſta conſtituunt, dura omnia & parua, & ſine medulla, & figuræ multiplicis. Nã partim gibba, partim ſima, partim recta, partim rotunda cernuntur. Omnia tamen ligamẽtis nerueis, & cartilagine inter ſe per ſynarthrωſin con

νευροχον-
δρώδεσι.

conſtricta, non (vt quidam putant) per ſymphyſin iuncta, externa ſuperficie leuiter gibba, interna caua. Pars carpi ſuperior tribus conſtans oſsibus, quodammodo rotunda, cum cubito, radio, ſtyloide apophyſi per diarthrωſin articulatur: præter quàm quòd carpi os, minimum digitum ſpectans, cauitate glenoide & breui ſtyloide cubiti apophyſin amplectitur. Inter hæc autem oſſa medium, ibi potiſsimùm eſt ſitum, vbi cubitus & radius inter ſe copulantur. Tertium quod * duplicis naturæ eſt, à radio comprehenditur. Portio carpi inferior, ſuis quatuor oſsibus metacarpio per ſynarthrωſin articulatur. Quintum verò os ei carpi parti inſidet, quæ iuxta ſtyloide apophyſin maximè ſita eſt. *Διφυὲς.*

De Metacarpio & digitis. CAP. XVIII.

INter carpon & digitos, metacarpion nominatur: idq́ue carpo per ſynarthrωſin: priori verò digitorum phalangi ſcytalidíve (ſic enim variè à nonnullis digitorum oſſa nominãtur) per diarthrωſin alligatur. Pollicis autem ſolius prima phalanx, à lateribus ipſi carpo per diarthrωſin annexa eſt. Quare ſinguli digiti ternis oſsibus cõſtant, priori ſemper phalange in cauitatem ſubeunte, ſitam in principio ſequẽtis phalangis. Itaq; dicendũ eſt, pollicem ipſum ex triplici oſſe *Rufo in onomaſijs partiũ hominis.*

conſtructum eſſe, primamq; eius phalangẽ cum metacarpio non numerandam, cùm ipſa vtrinque per diarthrωſin connectatûr, quæ diarthrωſis primis digitorum, non metacarpij oſsibus accidit. Quò fit, vt rectè dixerit quiſpiam, ex quatuor duntaxat metacarpium, ipſos autem digitos quinque, ex quindecim oſsibus conſtitutos eſſe. Qui verò os pollicis tertiũ metacarpio adſcribunt, metacarpium ex quinque, digitos verò ex quatuordecim oſsibus conſtare affirmant.

Rufus in onomaſijs partiũ hominis.

De oſsibus cũ oſſe ſacro cõmiſsis. CAP. XIX.

Oſſis lati apophyſibus rectis ad eius latera ſitis, oſſa quædam duo coniuncta ſunt, quibus totis nullum nomen inditũ eſt. Nam partes eorum ſuperiores latæ, *ilium oſſa vocantur: exteriores verò inferioresq; *poſt ἰσχίον, iſchiωn oſſa. Quæ autem inde in anteriora protenſæ partes tenues & perforatæ, atque inter ſe in extremo ſymphyſi coniunctæ ſunt, *pubis oſſa. Vtrique autem iſchio cotyle eſt prægrandis, cũ cruris capite, ligamento validiſsimo copulata.

*λαγόνων.
*μετὰ τὴν ἐπίβασιν.
*ἥβησι

De Crure. CAP. XX.

Os cruris omnium animãtis oſsium eſt maximũ. Id ſuprà iſchio, infrà tibiæ per diarthrωſin articulatur. Superiore in parte epiphyſin habet capitis exactè rotundi, adnatam ceruici prælongæ ad interiora in

inclinatæ:inferiore verò ſenſim lateſcens, in duos condylos deſinit,adeò quidem magnos,vt capita poſsint appellari: quibus cũ tibia annectitur per ligamenta non modò membranoſa,toti articulo circundata : ſed alia quoque tria valida, & rotunda, quorũ vnum parti totius articuli externæ,internæ. alterum,medio poſticæ & internæ tertium attenditur. Totius autem cruris forma, parte antica & externa eſt gibba : poſtica internaque ſima. Sub huius ceruice apophyſes duæ ſunt exiguæ (τροχαντῆρας vocant) quarum externam eandemque longè maiorem, γλουτὸν, id eſt,natem appellant.

De Tibia. CAP. XXI.

TOta femoris pars,quæ inter aſtragalũ genuq́; poſita eſt:eiuſdẽ etiã partis os grãdius *κνήμη*, id eſt,tibia appellatur. Hæc interiori in parte ſita eſt,eiq́; ſoli crus ipſum diarthrωſi articulatur. Os autẽ exterius loca tũ περόνη nominatũ,à tibia craſsitudine multũ ſuperatur. Nec adeò procẽditur vt genu ipſum cõtingat,tamẽ tibiæ ipſi, vtroq́; ſuo fine,per ſynarthrωſin alligatur:in medio autẽ ambo à ſe inuicẽ penitus abſcedũt.Tibia verò qua ſui parte cruri copulatur, magnã habet epiphyſin,et ĩ ea cauitates duæ,capita cruris recipiẽtes. Inter quas eminẽtia quędã νευροχονδρώδης ꝑducta,ĩ mediũ cruris cõdy-

lorũ, tanquam in ſciſſurã quandã profundã, inſeritur. Quantum verò excarne & tenue in antica eſt tibia, ἀντικνήμιον appellatur. Fines autem tibiæ & peronæ inferni, qua vtrinque rurſus excarnes ſunt ac gibbi, extra alia prominent σφυρὰ, id eſt, malleoli vocantur. Hos ipſos multi ἀστραγάλους nominant, errore magno. Sub his enim ἀστράγαλος vtrinque cõprehenditur, & ſic vndequaque contegitur, vt ne ipſum quidẽ tangere poſsis. Ipſi verò malleoli ſunt tibiæ & peronæ apophyſeon fines: foris quidẽ (vti patet) gibbi, intus autem caui.

Rufus in onomaſijs

De *Mola*. CAP XXII.

QVà crus tibiæ per diarthrωſin cõmittitur, os extrinſecus cartilaginoſum rotũdumq; incubat. Id os tum partẽ ſubiectorũ oſsiũ gibbam, & velut condyloſam, aptis cauitatibus cõplectitur, tum mediam cruris & tibiæ capacitatem, breui quadam eminentia comprehendit. Idem os quidam ἐπιγονατίδα, alij μύλην appellant.

De *Pedis oßibus*. CAPVT XXIII.

ASτragalus ab imis tibiæ & peronæ apophyſibus paulò antè dictis, comprehenditur. Eius pars quam τέτραγωνον vocant ſurſum vergit. Ex reliquis eius partibus poſteriores læuigatæ omnes, modiceque orbiculatæ ſunt, & ad ſuperiora potiùs ſpe-

ſtant:anteriores rotũdo quidem capite oblongæ ceruici adnato, cum eo oſſe articulantur,quod à ſcaphæ forma, σκαφοειδὴς nũcupatur. Ab vtroque autem latere dextro ſcilicet ac ſiniſtro,in duas emĩnẽtias ſuperciliofas deſinens,per has, cauitatibus ſub tibia peronaq́; genitis,excipitur.Ipſius quoq; pars interna læuorem quendã habet. Huic ſubeſt os pedis maximũ,quod πτέρναν, ſeu calcẽ vocant,idq́; ipſum,& rotundas aſtragali partes recipit, & eminentias quaſdam geminas,in aptas eiuſdem cauitates inſerit. Pars verò calcis,qua ingredimur,leniter rotunda & latiuſcula eſt : poſterior quoq; rotunda eſt,eaq́; tibiæ rectitudinem admodũ excedit.Ex partibus calcis anterioribus,quę quidem è regione magni digiti ſita eſt, aſtragali capiti ſubiacet,neque cũ altero oſſe copulatur.At eius extremitas quæ minimo digito reſpondet, cum eo oſſe quod à cubi forma κυβοειδὴς nũcupatur,per ſynarthrωſin coniungitur. Cyboειdes autem, iuxta partem ſcaphoidis exteriorem poſitum eſt. Sed ſcaphoides quà cum aſtragalo articulatur,cauum eſt:cyboides verò gibbũ. Tria deinceps oſſa paruula, inferiori ſcaphoidis parti,per ſynarthrωſin copulantur, cũ quibus etiam exteriore in parte cyboides pariter porrigitur. Poſt quatuor hæc oſſa,

prima pars pedis, quam ταρσὸν vocant, finitur.

De Pedio. CAP. XXIIII.

PEdion inde inchoatur, ex quinque oſsibus conſtructum. Poſtea deinceps pedis digiti ſunt ſiti, ad eorum qui in manu ſunt ſimilitudinem, ternis phalangibus conſtituti omnes, excepto pollice. Solus enim hic inter ipſos ex duobus conſtat oſsibus. Horum articulationes membranoſis, quæ verò in aſtragalo & calce habentur, validioribus ligamentis, quorum quædam νευροχονδρώδια ſunt, conſtringuntur. Sed hæc opinor tyronibus, primaque de oſsibus rudimenta addiſcentibus ſint ſatis: Quorum vtique contextus compactioque σκελετὸς dicitur. Si quod autem oſsiculum alicubi, vt pote, in corde, in naſo, in laringe, itemq; in aliquo ex digitis (vt quæ ſeſamoidea vocantur) aliudque eius generis deprehenditur, non eſt neceſſarium hoc opere pertractare.

*

FINIS.







GALENI DE

NERVORVM DISSECTIONE AD TYRONES LIBER INTEGER,

*

AVGVSTINO GADALdino Mutinenſi interprete.

Liber hic in Græcis exemplaribus impreſſis corruptus ac mutilus legitur.

Cerebrum eſſe neruorum originem.

CAPVT I.

QVOD nulla ſanè particularum animalis, nec motum quem voluntarium nominamus, nec ſenſum, ſine neruo habeat, quódque ſi neruus inciſus fuerit, ſenſu ac motu ſtatim priuetur particula: iam ab omnibus conceſſum eſt medicis. Quòd autem principium neruorum ſit ipſum cerebrum; quemadmodum & ipſius etiã dorſalis medullæ, quódq; nerui

nerui alij quidem ex ipſo cerebro, alij ex dorſali oriantur: non omnibus certè compertum eſt. quamuis id quod ex diſſectione apparet, hoc ſe habeat modo.

De prima neruorum à cerebro exorientium coniugatione.

CAP. II.

IPſi quidem anteriores in cerebro ventriculi, dum ad priorem procedũt partem, paulatim admodùm figuræ coni coarctantur, quouſque ad naſi principium (perpetuò ſibi mutuò appoſiti, ſeſeque contingentes, vt nihil inter ipſos medium niſi tenuis meninx membranáve interſit) perueniant. Ab vtraque autem horum ventriculorũ parte, alter dextra, alter ſiniſtra, eſt neruus craſsitudine notabili, ac propè omnibus aliis neruis mollior: qui à cerebro exoriens, in oculos extra caluariã per quoddam procedit foramen, quod tanta prorſus latitudine, quanta neruus craſsitudine, exiſtit. Collocatum autem eſt hoc foramen, quà primum oculorum regio oriri incipit. tibiq; nerui hi ſi inſpexeris, veluti quędã oculorũ radices eſſe videbũtur. Diſſoluũtur autẽ nõ in multas ſanè fibras, quẽadmodũ cæteri oẽs qui inſtrumẽtis eos ſuſcipiẽtibus diſtribuũtur: ſed admirabili quodã alio modo, quẽ nec verbis facilè eſt explicare, nec ſi audias, prius for-

taſſe credes,quàm tuis oculis hoc ſpectaculum intuitus fueris. Nam vterq; dum intra oculum ſibi è regione ſitum immergitur, in latum ſeſe extendit: ipſumq; qui in oculo eſt vitreus humor vocatus,ſphæræ modo in orbem circuit,nihil etiamnum à cerebri natura inibi differens. Quin & ſolis his neruis antequam in oculos inſerantur, apertè intus ſenſibilis quidam meatus adeſt.* vnde & hos ipſos neruos nõnulli diſſectionis profeſſores,meatus appellant,nonnulli verò viſorios neruos,ab actione nimirum imponẽtes nomen. Et hanc coniugationẽ, primam omnium à cerebro prouenientium neruorũ, quæ omnibus aliis eſt mollior, numerant.

De ſecunda neruorum à cerebro prodeuntium coniugatione. CAP. III.

ALia verò deinceps eſt cõiugatio, quæ muſculis oculos mouentibus diſtribuitur,multò profectò quàm prædicta durior & * minor. * Exciditq; foráſve emergit è caluaria prope illam,quippè quam tenuiſsimum os ab illa diſtinguit,ac ſeparat.

De tertia neruorũ à cerebro exorientium coniugatione. CAP. IIII.

HVic ipſi non in primo eius exortu, ſed dum per caluariã progreditur, tertia adiacet coniugatio neruorum, quos ſanè molles vocant:qui tibi, ſi mentem eis diligent

Ex duobus codicibus antiquis ita vertendũ, vnde & hos ipſos nonnulli diſſectiõis profeſſores meatus, nõ neruos appellãt. nõnulli verò,&c.

* *μικρότερα eſt in antiquis.*

* *Ita vertimus ex antiquis.*

gentiùs adhibeas, quamplures in prima ſtatim radice eſſe videbuntur: at ſi negligẽtiùs inſpexeris, omnes vnus eſſe apparebunt. * Molliores nempe ſunt nerui hi, quàm qui in ſecunda nuper dicta, ac quarta, ac vlla alia déinceps ſequenti coniugatione habentur. * Adhucq; etiã magis, eiuſcemodi apparent, quòd cùm plures numero ſint, ac capillorum modo tenues, mutuò ſibi citra vllam aut compreſsionem aut complicationem adhærent.

* *ἔτι eſt in antiquo, non ἐπεὶ.*

* *In impreſsis μετὰ τὴν ἔκφυσιν. in antiquis tamẽ legitur κατὰ τὴν ἔκφυσιν, id eſt, in exortu.*

De quarta neruorum à cerebro venientiũ coniugatione, & multa quoque de tertia.

CAPVT V.

QVarta verò neruorum à cerebro prouenĩetium, coniugatio, paulò iis durior, [poſt exortum] ſtatim cum tertia permiſcetur, ſimulq; prætergreditur, primùm quidem craſſam ipſam cerebri membranam, poſteà verò ipſum etiam capitis os, déinde rurſus ad oris palatũ ſecedit. Tertia porrò coniugatio, quemadmodũ ex multis primis videtur radicibus componi: ita quoque multifariàm diſcinditur. Nihil enim intereſt ſiue ſolui à ſeipſis inuicem prædictam neruorum collectionem dixeris, ſiue diſcindi totum, cùm partes dehiſcãt: nec ſecus intererit ſiue partes ipſas à ſeipſis mutuò diſcriminari dicas, ſiue earum vnamquanq

quanque à tota collectione naſci.* Primùm igitur vnaquæque ipſorum particula ſeparatur, ſecedítve in inferiorem capitis partē tendens, id quod diſſectionis profeſſores latuit. Commune autem eſt foramen, per quod, tum hæc neruorum portio deórſum fertur, tum ipſius carotidis ſeu ſoporariæ arteriæ reliquum, ad cerebrum aſcendit: ab vtroque certè latere vna. nam ſi hoc quandoque in oratione non dicatur, ſubaudiendum tamen à vobis perpetuò eſt. vt qui ſemel nuper audieritis, nullum vel à cerebro vel à dorſali medulla prodeuntium neruorum, nō coniugatum eſſe,* [vltimo eo excepto qui à dorſali medulla progrediente enaſcitur: ille enim ſolus ſine coniugio eſt. propterea quòd dorſalis medulla iam in neruos abſumpta fuerit,] ſed ſemper à dextra alterum, alterum à ſiniſtra mutua ſibi ipſis magnitudine exquiſitè æquales, exoriri. Quonā igitur modo nerui iſti per collū ac thoracem ad eas quæ infra ſeptum trāſuerſum ſunt partes, & quænam eorū ſit diſtributio, procedens oratio declarabit. Nūc ad reliquas tertiæ coniugationis partes reuertamur. Nam cùm illa è caluaria emergit, ſecundam quidem attingit. non ei tamen, quemadmodum quædam aliæ (vti narrabimus) permiſcetur, ſed variè, veluti iam dix

** Ita legunt impreſſi codices, & aliqui etiā manuſcripti.*

** Hæc erant in antiq.*

diximus, ſcinditur. Confeſtim igitur eius particula apud maxillæ dearticulationem, in priorem aurium partem emergit, neruis à quinta coniugatione prouenientibus, permiſta. quo autem modo permiſceatur, paulò pòſt audies. Hæc porrò pauca quædam ipſius eſt particula. At qui veluti truncus eſt omnium ab ipſo naſcentium partiũ, quæ & ipſæ ramorum ac virgultorum rationem obtinent, bifariàm primò ſcinditur: deinde vtrunque ipſius membrum in multas ſecatur particulas. Et alterum quidem tum in eos muſculos, quos crotaphitas, id eſt temporales, & eos quos maſſeteras, id eſt manſorios, appellant, diſtribuitur: tum in omnes etiam alios, qui à ſuperiori maxilla exoriuntur. gingiuis prætereà dentibusque ac cuti quæ circa faciem eſt, per hos neruos ſentiendi facultas datur. Alterum verò membrum tum ad dentium qui in inferiori ſunt maxilla, radices ſcinditur, eadem nimirum proportione, qua prius membrum in ſuperioris maxillæ muſculos, ſcindebatur: tum ipſis etiam gingiuis ac labris inferioribus diſtributiones ac propagines périnde ac illud ſuperioribus, mittit. Plurima autem eius pars in linguæ tunicam diſsipatur. Et hanc neruorum coniugationem guſtatoriam appellant, quand

* *Ex antiquis ita legimus.*

Ex antiquis ita legimus.

quandoquidem per hos guſtandi fit ſenſus. Talis igitur eſt tertiæ coniugationis diſtributio. Dictum præterea eſt & de quarta, quam re vera à tertia ſeiunctam, & ad palatum peruenientem inuenit Marinus: de qua & nos quoque in libris de adminiſtrationibus anatomicis diſſerimus.

De quinta coniugatione neruorum à cerebro exorientium.

CAP. VI.

DEinceps verò altera eſt neruorũ coniugatio, quam Marinus quintam nominat: quamuis non ex vna exquiſitè radice exurgat, ſed ſibi mutuò vicinę ſunt. Alterq; ex altera exoritur neruus, ac in priori quidem magis parte, qui auditorius vocatur. qui vnà cum dura cerebri membrana, [inde] exoriente, in auditus foramen * incidit: cum qua in latitudinem ſeſe explicãs meatum ſublinit. A poſteriori verò parte alter in aliud quoddam lapidoſi oſsis foramen *incidit, quod cæcum appellatur. Sic enim veteres diſſectionis profeſſores hoc foramen nominant. propterea quòd anfractum illum per quem neruus foras poſt aures excidit, haud poſſent perfectè perforare. Statim verò & hic neruus illi tertiæ coniugationis neruo, qui foras excidere apud maxillæ dearticulationem: dictus eſt, perm

* *In antiquis quibuſdã co. legitur* ἐμπιπτον *id eſt incidit, in impreſsis tamẽ legitur* ἐκπιπτον *id eſt, exci*

permiſcetur : non quòd ille ad hunc perueniat, ſed quòd hunc ipſum dum ad ſeipſum aduentat, expectet. Ex vtriſq; autem commiſtis maxima pars vel (vt meliùs dicam) totum ferè, in latum illũ muſculum (quem & myodes platyſma, id eſt, muſculoſam dilatationem appellamus) ſcinditur, qui cuti ſubnaſcens, γνάθον, id eſt buccam, ſine maxilla mouet: qui ſanè à nobis vnus & ipſe vtrinq; exiſtens, inuentus eſt. Nam te ſemper hoc meminiſſe oportet, vt in omnibus per coniugationem intelligas: licet quãdoq; in oratione non dicatur. Eiuſmodi igitur eſt diſtributio quintæ coniugationis. nã licet manifeſtè duplex exiſtat, vna tamen propter Marinum eſſe concedatur.

dit ſeu emergit. et ita paulò inferiùs in antiquis ἔμπιπτον *in impreſſis tamen nimirum* ἔμπιπτον *legitur.*

De ſexta coniugatione neruorum à cerebro exorientium. CAP. VII.

SExta verò neruorũ à cerebro orientium coniugatio vno quidem vtitur foramine, quod prope infernam ſuturæ illius quæ à literæ Λ ſimilitudine lambdoειdes appellatur, ſitum eſt: Cùm primùm tamen ex cerebro oritur, trium habet principia neruorum, qui cùm extra caluariam emergunt, variè tum inter ſeipſos, tum cum adiacentibus, de quibus paulò pòſt dicam, miſcentur.

De ſeptima coniugatione neruorum à cerebro prodeuntium. CAP. VIII.

SEptima adhuc reliqua eſt coniugatio neruorum à cerebro orientiũ, quæ maxima ſuiipſorum parte in linguæ muſculos diſtribuitur. nam quædam parua ipſorum particula in eos quidem ſemper peruenit muſculos:qui tum thyroeadi,id eſt, ſcutiformi laryngis chartilagini, tum humilibus lambdoeadis oſsis lateribus communes ſunt: in alios autem quoſdam,non ſemper.

De mutua harum coniugationum complicatione, deq; anatomicorum circa has diſcordia & ignoratione.

CAPVT IX.

COmmiſcentur autem, vt diximus, inter ſeſe nerui infra caput tendẽtes,tum qui à tertia coniugatione, tum etiam qui à duabus nouiſsimè dictis proueniunt. Quin etiam prima,ſecundaq; neruorum à dorſali medulla naſcentium coniugatio, multam cum his neruis commiſtionem facit. tibiq; ſæpius quidem quod ex altero ad alterum peruenit,veluti vinculum quoddam dũtaxat ambobus commune eſſe videbitur:nonnunquam verò id ipſum ,alterum quidem neruorum auget, tanquam ad illum acceſſerit, ſimulq; ſeſe cũ eo miſcuerit: alterum verò minorem reddit, tanquam ab ipſo ſepara

paratum fuerit ac receſſerit. Quapropter in his neruis cognoſcendis confuſi ſunt omnes diſſectionis profeſſores, & inter ſeſe maximoperè diſcreparunt, ac in vnoquoq; plurimum ignorarunt. Nam quædam quæ non ſolùm in cunctis animalibus non apparent perpetuò, ſed ne in ſimiis quidem ſolis, ipſi ac ſi nunquàm aliter ea ſeſe haberent, aſſeueranter ſcripſerunt: quædam verò non in ſimiis ſolùm, ſed in aliis etiam animalibus, quorum ſex eſſe genera in libris de anatomicis adminiſtrationibus oſtẽdo, ſimiliter perpetuò ſe habere, omnino ignorarunt. Exempli cauſa. omnibus propriis gutturis muſculis nerui ſecundũ tres ab vtroq; latere inſertiones diſtributi ſunt, vt eæ omnes ſex numero exiſtãt. Harum inſertionum nonnulli diſſecandi profeſſores duas duntaxat, nonnulli ne has quidem nouere.

Ita ex antiquis codicib. traducimus vſq; ad capitis finẽ.

De ſextæ coniugationis neruorum à cerebro orientium diſtributione.

CAPVT X.

SAnè gutturis muſculi, qui cum aliis partibus communes ſunt, non ſemper à ſexta coniugatione neruos ſuſcipiunt, quemadmodum ne qui os quod à ſimilitudine Λ, & Υ, literarum Græcarum lambdoides, & hyoeides dictum eſt oſſi pectoris cõnectunt: de quibus in libris de adminiſtrationibus ana-

tomicis exactè pertractatur. In quibus etiã libris de trium illorum neruorum traditur distributiõe, qui per id foramen quod prope finem ſuturæ lambdoides eſt, dicuntur exoriri:quanuis omnes ferè diſſecandi profeſſores in vtroque latere vnum eſſe ſoporariis nimirum arteriis inhæreſcentem exiſtiment:quem ſi laqueo intercipias, mutum confeſtim reddetur animal. Ab his igitur neruis etiam gutturis muſculi propagines ſuſcipiunt. Reliquorum verò duorum alter in alios [quoſdam] faucium muſculos & * [linguæ radicem] peruenit.alter* [tum in ſcapulæ muſculum illum latum,] tum in alios quoſdam qui inibi ſunt. Ipſos etiam diſſectionis profeſſores latuerunt non paucæ propagines eorum neruorum arteriis inhæreſcẽtium,quos ſolos plurimi (vt dixi) *ſextam eſſe coniugationem exiſtimant, quas quidem propagines illi dum per collum & thoracem feruntur, faciunt, antequàm ori ventriculi, in quod plurima iſtorum neruorum portio inſeritur, ac diſſeminatur, incidant. Illud certè admiratione eſt dignum, quòd quaſdam ex his neruis particulas in ſeptum tranſuerſum diſtribui dicant, cùm tamen ipſum ne minimam quidem omnino ex hac coniugatione portionem ſuſcipiat. At quòd viciſsim ex medio thorace non

Ita ex antiquis vertimus.

** Aliàs in linguamuſculos iuxta radicem.*

* ἐπί τε τ͂ ὠμοπλάτης μυῶν τὸν πλατύν.

* ἑκτὴν *eſt in antiquis.*

nonnullæ horum neruorum portiones ad quoſdam gutturis muſculos veniant, non etiam dicunt, nec quam facultatem hi nerui habeant. *quanquam ſi hi læſi fuerint, cauſæ ſunt vt animali vox deficiat. [Et magna neruorum arteriis inhærentium coniugatio, propterea quòd hi eorũ particulæ ſunt, vocem deſtruere, ſi lædatur, poteſt.] Varia autem eſt horum neruorum infra ſeptum tranſuerſum diſtributio. Nam & quaſdam particulas à dorſali medulla quæ in ea eſt parte, ſuſcipit [& ad viſcera quæ inibi ſunt, diſſeminatur,] & iis etiam quos ſuperius à tertia cõiugatione per collum ac thoracem deferri diximus, admiſcetur. Quanquã rurſus hi ipſi nerui qui ad coſtarũ radices procedunt, ſextæ coniugationis eſſe propagines ab omnibus exiſtimantur. Varia etiam eſt & horum neruorum cõmiſtio tum cum intercoſtalium neruis, tum iis ferè omnibus qui ad lumbos parui feruntur, tum poſtremò cum eorum neruorum reliquiis qui ad ventriculi os veniunt. Varia denique eſt & quæ *intra peritonæi regionem eſt diſtributio, quam nunc mihi ad exactum vnguẽ verbis exequi nõ eſt ſtatutum. [Sed ſatis eſt ſi non ignoremus, quòd ad iecur & lienem & renes, adhucq́; etiam ante hæc, ad totum ventrem, ac ad omnia viſcera nerui à cere-

**καίτοι ταῦτα, eſt in antiquis.*

Ita ex antiquis vertimus. ex impreſsis tamen legi poteſt, & eos ad viſcera q̃ inibi ſunt diſſeminat.

**ἐντὸς eſt in antiq. in impreſ. tamen eſt ἐκτὸς, id eſt extra.*

Hæc deſunt in impreſsis vſque ad finē libri. bro partim à tertia (vt dictū eſt) cōiugatione, partim à ſexta peruenire conſpiciuntur. Quòd autē pulmo ac cor à ſexta cōiugatione quandam neruorum portionem in collo ſuſcipiunt, omnes certè nouere. Verùm de neruis à cerebro prodeūtibus, hęc iis qui inſtituūtur, ſufficiunt. De iis verò qui à dorſali medulla proueniūt déinceps agendum. In quibus omnes diſſectionis profeſſores errauerunt: erratorum autem cauſas nunc non eſt tempus proſequi: quandoquidē iam eas in adminiſtrationibus anatomicis narrauimus. Antiquiorum tamē ob id cogor meminiſſe, quòd iis qui eorum quidē libros legūt, haud tamen mecū quę per diſſectiones apparent, inſpiciunt: incertum eſſe videbitur, vtrum omnes illi, an ego ſolus peccauerim.

De prima coniugatione neruorū à dorſali medulla quæ in collo eſt, exorientium.

CAP. XI.

PRima igitur coniugatio neruorum ex dorſali medulla prodeuntium, exoritur, perforata prima vertebra foraminibus diuerſis ab iis quæ primarū ſex vertebrarū communia ſunt. Illa enim in trāſuerſis ſunt proceſsibus, ac nequaquam medullam attingunt: quæ verò attingunt, duo ſunt alia, per quæ prima neruorum coniugatio emergit: quæ vnam quidem radicē apud medullam habet:

habet: mox bipartito ſcinditur, ac altera quidem eius particula retro: altera ad latus procedit. Itaque parua eſt hæc neruorũ coniugatio in iis animalibus, in quibus primæ vertebrę ſunt paruę, veluti in ſimiis magna verò, in quibus magnæ, veluti in ſerratos dẽtes habẽtibus & cornigeris. in his ergo, ob ipſam certè magnitudinem, neruorum exortus ad latera perueniens in plures muſculos diſpergitur, quos in anatomicis aggreſsionibus diximus. In ſimiis verò quæ homini tum in plurimis aliis particulis tũ in collo ſimillimæ ſunt, in eos tãtùm prima coniugatio diſtribuitur muſculos, qui circa capitis dearticulationem ſunt, qui nec ipſi exactè à diſſectionis profeſſoribus cogniti fuere.

De ſecunda coniugatione neruorum à dorſali quæ in collo eſt, prodeuntium.

CAP. XII.

SEcunda verò neruorũ à dorſali medulla naſcentium coniugatio, à poſterioribus quidem & ipſa emergit partibus, non tamen per vlla ſanè foramina, quemadmodum prima. Nam in vtraque ſpinæ parte locus quidã eſt, oſsibus, quæ ſunt in vertebris, nudatus, in medio primæ & ſecundæ vertebræ: per quém nerui exoriuntur, qui & ipſi aliquandiu per latera ad priora feruntur, neruis primæ & tertiæ coniugatio-

nis à cerebro prodeũtibus (ſicuti etiam tertia coniugatio) cõplicati: plurima verò ſui-ipſorum portione poſterioribus colli muſculis diſtribuuntur, ſimul etiam quippiam latis muſculis buccas mouentibus impertientes: quidquid verò reliquum eſt ipſorũ, ad caput aſcendit, poſteriorem ipſius totam regionẽ pertexens: ita ſanè & quod antrorſum fertur, propemodum, & ipſum in totam priorem capitis partem diſſeminatur.

De tertia coniugatione neruorum à dorſali quæ in collo eſt venientium. CAP. XIII.

TErtia autem coniugatio neruorum à dorſali medulla venientium, ex tranſuerſis partibus exoritur: vbi ſecunda & tertia vertebra mutuò ſibi congredientes, commune ac rotũdum efficiunt foramen, quod nerui craſsitudini latitudine eſt æquale. Statim verò ſcinditur: Ac altera quidem parte retrorſum fertur, diſtributiones quaſdam per profundum muſculorũ, qui inibi ſunt, exhibens: poſteà ad ipſius ſpinæ acanthan, id eſt apicem, exurgit: indeque rurſus neruus hic obliquus in priora tendit, in muſculos qui poſt aurem ſunt diſſeminatus, ab vtraque parte vnus: Nam id ſemper, licet non dicam, ſubaudiendum à te volo: Altera verò parte, quæ in priora fertur, tertia hæc coniugatio, de qua nunc habetur ſermo,

mo, vicinis exortibus complicatur ac permiſcetur: diſtributionesque quaſdam tum aliis quæ illhic ſunt corporibus, tum latis muſculis, tum verò iis etiam qui ſunt ante aurem, mittit.

Quæ communia ſunt cæteris neruorum coniugationibus à dorſali quæ in collo eſt prodeuntibus.

CAPVT XIIII.

QVæ verò ſubſequuntur coniugationes, commune quidem id omnes habent, quòd per foramina per quæ nerui emergunt, ſimili inter ſe modo exeunt. commune verò etiam, quòd ſtatim in exortu ſcinduntur: quodq́; altera parte quæ minor eſt, ad priora, altera quę maior, per profundum tēdunt. ac primò quidem in ſpinæ apicem, inde verò in priora rurſus feruntur per latum muſculum, quem ne ipſum diſſectionis profeſſores mouere, euidentiſsimā licet actionem habeat. nam buccas vnà cū labiis citra hoc quòd maxillæ inferioris os moueat, ad latera abducit. Cōmune prætereà omnes deinceps coniugationes hoc habent, quòd poſt primū ſtatim exortum, breuem quandā neruorum diſtributionē in muſculos rhachitas, id eſt ſpinales, exhibēt. Quin etiam omnib⁹ his neruis cōmune eſt, quòd ad ſpinā retrorſum ferūtur: quodq́; propa-

gines quaſdā muſculis colli & capitis communibus impertiunt. Hæc igitur omnium neruorum qui in toto collo habentur, communia ſunt. Quòd certè collum in omnibus iis animalibus quæ non admodum diuerſam ab homine naturam obtinent, ſeptem conſtat vertebris.

Quæ peculiaria cuiuſq; coniugationis neruorum à dorſali quæ in collo eſt exorientium.

CAPVT XV.

QVæ verò peculiaria ac propria ſunt, tum ſingulatim quidē in anatomicis adminiſtrationibus dicta diligenter fuere, tum verò nunc quoq; per capita ac ſummatim ea nos dicere, breuiſsimo, quo poſſumus ſermone cōprehendentes, eſt neceſſarium. Omnes ſanè tam qui in prioribus colli partibus quàm qui ad eiuſdem latera ſunt muſculi, ab his cōiugationibus neruos ſuſcipiunt, iis muſculis exceptis, ad quos à coniugationibus ex cerebro prodeuntibus aliquid diſtribui prædiximus. His igitur præcognitis, iam clarum erit quidquid in vnaquaque ſubſequenti coniugatione eſt proprium: cui tu animum aduerte. A quarta coniugatione quæ inter tertiā & quartam vertebrā enaſcitur, breuis admodum in ſimiis neruus ad ſuccedentē peruenit coniugationē, illi quà primū emergit, permiſtus. In cæteris autem

animalibus haud frequenter ſanè hanc permiſtionem fieri conſpicimus. Poſt hanc verò déinceps, quinta cõiugatio poſt quartam vertebram exoritur: Ac eius ſanè vna quædam parua portiuncula decliuis fertur: quæ ſi paruas quaſdam à ſuccedentibus cõiugationibus portiones aſſumpſerit, ſepti tranſuerſi neruus euadit: Altera verò hac maior particula ad ſummum ſcapulæ aſcẽdit: Reliquum autem totum in communi ſciſsionis ratione dictũ eſt. Ex ſuccedentibus porrò coniugationibus ſexta quidem poſt quintam vertebram, ſeptima poſt ſextam, octaua poſt ſeptimam, ex communibus, vt dictum eſt, foramentis emergit: quæ poſteà (coniugationes inquam) ſibi mutuò permiſtæ, ad ſcapulæ concaua & ad brachium per axillam tendunt.

De coniugationibus neruorũ ex thoracis vertebris prodeuntium. CAP. XVI.

Alia verò déinceps cõiugatio ex thoracis iam vertebris inter primam nimirum ac ſecundam exoriens, plurimam ſupradictis coniugationibus ſuiipſius partem permiſcet, portioque ſanè non parua ipſius in primum intercoſtale diſcinditur, ac ad ſpinales muſculos retro peruenit: Altera verò ſuper primam coſtam extenſa, neruo qui poſt ſeptimã colli vertebram eſt, connectitur.

tur. Deincépſq; hoc modo cũ ambæ hæ tũ cæteræ prædictæ partes per axillam in ſcapularum ſima & brachium feruntur, inter ſeſe quodam modo permiſtæ ac complicatæ. Ac magna eorum pars in brachij & cubiti muſculos diſtribuitur. Quod verò adhuc reliquum eſt, in ſummam manum diſſeminatur. Enimverò ſicuti tũ qui ad ſummam manum nerui pertingunt, vltimæ ex prædictis coniugationi,tum qui ad cubitũ, ei quæ ſupra hanc è regione è directóve, id eſt κατ' ἰυθὺ, quodam modo præcipuè ſunt: ita etiam quicunq; in brachio, & qui adhuc ſublimiores ſunt, ad ſcapuláſq; perueniunt nerui, ſuperioribus coniugationibus è regione ſunt. Qualénam verò iter per totam manum faciant, ac quomodo in ſingulos muſculos diſtribuantur, in anatomicis adminiſtrationibus iam dictum eſt. Eodem etiam modo ex omnibus thoracis vertebris nerui exoriuntur ſimilem omnes diſtributionem ſortiti, eo excepto qui ad ſecundum tendit intercoſtale. Inde enim manifeſtè neruus emergit,ad brachij cutem accedens. Cæteræ verò omnes coniugationes ſtatim cùm exoriuntur, portionem ſanè quandam ſpinalibus muſculis tribuunt,aliiſque qui in methaphreno, id eſt dorſo ſunt: veluti tum iis qui ſcapulas mouent, tum etiam iis qui

ad

ad humeri dearticulationem aſcẽdunt. Reliqua verò vniuerſa ac maxima ſui ipſarum parte per intercoſtalia ad os vſque pectoris progredientes, tum eos qui in intercoſtalibus ſunt muſculos pertexunt, tum eos etiam qui extrinſecus thoraci impoſiti ſunt, ſuas ipſarum particulas per medium eorũ emittentes: de quarum ſingulis particulatim in anatomicis aggreſsionibus dictum eſt. Porrò quæ à dorſali medulla ad coſtas nothas accedunt neruorum coniugatiões, propterea quòd coſtæ nothæ ad os pectoris excurrunt, parum quiddam ſanè ſingulæ intercoſtali ſibi reſpondenti diſtribuunt: Reliqua verò tota ſui parte ad hypochondrium emergunt, tum in eos diſtributæ muſculos, qui primi inſtrati ſunt, extrinſeci nimirum & obliqui, ſuperneque ex thorace delati: tum in eos etiam, qui recta deſcendunt, carnoſique ſunt.

De coniugationibus neruorum ex lumbis vertebris prodeuntium.

CAPVT XVII.

POſt has verò ſunt quæ in lumborum regione habentur neruorum coniugationes, quæ non ex communi foramine, quemadmodum quæ in collo ſunt, exeunt. Nam ſuperior dúntaxat vertebra hic perforata, commodum neruo præbet, exitum.

Com

Commune verò illud foramē quod in ceruice ex ambabus conficiebatur vertebris, paulatim ad ſuperiorem tranſportabatur: ita vt primo quidem eius foraminis multū in ipſa exculperetur, poſteà verò totum deinde à fine vertebræ conſcenderet [id eſt, ad ſuperiora recederet:] ſuperiorią; extremitatis ecphyſis exortúſve fieret. Commune autem omnibus his neruis eſt, quòd ad ſpinales muſculos, & abdomen, & pſoas, id eſt lumborum carnes, vadunt. Quæ verò neruorum cōiugationes ex primis poſt ſeptum tranſuerſum vertebris exoriuntur, neruis etiam à cerebro deſcendentibus complicantur. Illis autem ecphyſibus aliæ paruæ permiſcentur, quarum vna ſuperpoſita eſt: altera verò poſt primum foramen in oſſe ſacro vocato poſitum exoritur. Hæ autem ſtatim recedentes, primis muſculis dearticulationem coxendicis mouentibus inſeruntur: Reliqua verò tota pars ad crura tendit ad finem vſque ipſorum in vnumquenque muſculum, eadem proportione qua in manuum muſculis fiebat, diſciſſa: quemadmodum in anatomicis aggreſsionibus explicatum iam eſt. In præſenti enim veluti quandam hypotypoſin & ſynopſin, id eſt, ſubfigurationem & compendium, eorum quæ accuratè in illis libris ſcripta fuere, vtilem

tyro

tyronibus futuram fecimus. Sic ſanè etiam quicunque per reliqua oſsis lati foramina exortum habeat, nerui, muſculíque qui inibi ſunt diſſeminantur, in illo tractatu exacta diligentia narrauimus. Nunc hoc tantum dixiſſe ſatis ſit, quod ſedis, pudendi, & veſicæ muſculis, ipſiſque etiam pudendo, ac præterea muſculis qui ab oſſe ſacro, & ab interna oſsis pubis parte exoriuntur, omnibusque etiam corporibus extrinſecus iuxta hoc ipſum os latum ac ſacrum appellatum incumbentibus, ex internis externisq; eiuſdem oſsis ſacri foraminibus [neruorum exortus à dorſali medulla gignuntur, in os coccyga, id eſt cuculum vocatum, terminantes.]

*

GALENI DE MVSCVLORVM DISSECTIONE AD TYRONES LIBER,

*

AVGVSTINO GADALDINO medico Mutinenſi interprete.

Liber hic in impreſsis codicibus Græcis deſideratur.

PROOEMIVM.

MVSCVLORVM diſſectionem ſine reprehéſione certè cõſcripſit nemo, accuratiùs tamen multò quidẽ quàm alii Marinus. Verùm cùm nec vno tantùm libro, nec ordinatim de omnibus ipſe narrauerit, idcirco Pelopis,& Lyci,& Aeliani muſculorum diſſectio in pretio iure habita eſt. Pelopis igitur in tertio Hippocraticarum inſtitutionum libro,vnà cum omnibus aliis corporis partibus, muſculos quoque diſſecuit.

Lycus

Lycus maximum de eiſdem librum compoſuit. Aelianus in eo libro, quem veluti compendium voluminum anatomicorũ à patre conſcriptorum, fecit, ſimul cum aliis cunctis particulis, muſculorum quoque & ipſe ſcripſit diſſectionem. Longior autem euaſit Lyci liber: quòd & prolixius omnia interpretetur: quódque logicas quæſtiones iis, quæ ex diſſectione apparent, commiſcuerit: ac præterea, quòd de affectibus multos ſermones habuerit, quorum quædam nulla in re muſculorum diſſectionibus accommodantur. Aelianus ſanè & Pelops ſola ea quæ apparent, perſecuti fuere: quod & ego nihilo ſecius nunc facere decreui. Nam de muſculorum motu alibi duobus commentariis tractatum à me fuit. De vtilitate verò ſimul cum reliquis omnibus in magna illa narratum eſt tractatione, quæ de particularum vſu inſcripta eſt. Ac prætereà quónam quis modo optimè non in muſculis tantùm, ſed in aliis etiam omnibus animalis particulis diſſecandis ſe exerceat, in anatomicis adminiſtrationibus traditur. Quare nihil quicquam priuatim ſcribere ſtatueram de muſculorum diſſectione: ſed vbi quæcunque omnia per diſſectiones à nobis inuenta ſunt, in vnum volumen congererem: tunc quoque quæ à ſuperioribus medicis in muſcu-

lis diſſecandis prætermiſſa vel non rectè i uenta fuere, manifeſtare decreueram. Cùm tamen nonnulli amici per ſeipſos ſeſe vellent exercere, cõmentarios non a'b re quoſdam habere eorum quæ me indicante inſpexere, voluerunt, meque vt hunc librum componerem, impulerunt. In quo quæcunque in muſculorum apparent diſſectione, doceo. Nullam autem de actione demonſtrationem adhibeo, ſed capita dũtaxat eorum, quæ in alijs libris demonſtrata ſunt, in memoriam reuoco. Si quæ verò Lycus prætermiſerit, vel indiligenter ſcripſerit, eorum me aliquam mentionem facere volue re: quandoquidem hic clariſsimè omnium atq; optimè muſculos diſſecuiſſe creditur. Hæc igitur ſunt, quæ hic liber pollicetur. Sed iam ad eorum narrationem veniamus. Qui ſe in muſculorum diſſectione exercere cupit, ſuffocata in aqua ſimia, primùm ipſam excoriet, quemadmodum in anatomicis adminiſtrationibus dicimus. Nam in hoc multi errarunt, cuilibet hoc opus imponentes.

De lato muſculo ſub colli cute latente, buccaſq; mouente.

CAP. I.

IIdem pleraque alia dilaniant ac confundunt, veluti etiam nihilominus tenuem illum

illum,ac latum muſculum, qui ſub cute in collo habetur: quem ſi quis etiam nolit muſculum appellare, ſed muſculoſam naturã, vel ſubſtantiã, vel quomodocunq; velit ipſe vocare, id faciat licet. Incipit hic muſculus in priori quidẽ parte ex labrorũ ac buccarũ, in poſteriori verò ex ſpinæ regionibus, toti cuti quæ circa collum eſt, in orbẽ ſubtenſus, tenuis membranoſusq́; exiſtens: vt ob hoc ipſum lateat, ac membrana potiùs, quàm muſculus eſſe videatur, quouſq; vnà cũ cute inſpiciatur: nam ſi ab hac ſeparetur, manifeſtus euadit. Nullus verò ab hoc muſculo detinetur articulus, quandoquidẽ nec in articulum etiã inſeritur, verùm buccas ac cutim, quibus coaleſcit, ſolas mouet. Eius autem motus etiam ante diſſectionẽ in nobis ipſis euidens ac clarus eſt, cùm buccas à ſeipſis mutuò ad latera citra inferioris maxillæ motionẽ, orisq́; apertionẽ, abducere volumus. Iam & in iis qui ſpaſmo corripiendi ſunt, primus omniũ intenditur hic muſculus. Et qui cynici, id eſt canini, vocantur ſpaſmi, hoc præcipuè muſculo affecto fiũt. A' nobis porrò muſculus hic, clarioris doctrinæ gratia, myωdes platyſma, id eſt muſculoſa dilatatio, appelletur. Itaque toti quidem ceruici circumiectus eſt, deorſum verò fertur, in priori quidem parte vſque

ad clauiculas:in poſteriori verò iuxta ſcaptu larũ ſpinas,vſque ad metaphreni ſeu dorſi principium. Quod verò inter hanc inſertionem,& originem,eſt medium,membranoſum exiſtens, rectum, per mediam, que in collo eſt,ſpinam extenditur. Hoc igitur corpus diſſectionis profeſſores, cùm malè animal excoriarent,ignorarunt. Sed iam tempus eſt, vt ad faciei muſculos accedam.

De *labrorum muſculis.*

CAP. II.

Labrorum muſculi, qui & exactè labrorum cuti permiſcētur, quatuor numero ſunt,duo ex ſuperioribus partibus,vtrinque nimirum vnus à malis obliqui diſcedentes, & duo ex inferioribus,ab extrema maxilla, vbi eſt mentum quod vocant, id eſt, geneion, vtraque etiam nimirum parte vnus,alter à dextra, à ſiniſtra alter. Sanè ſi ambo ſuperiores tenſi fuerint, ſuperius labrũ,ſurſum trahitur, ſin alter ſolus,ad eum labrum attrahitur:Ita quoque de inferioribus dicendum. nam ſi ambo extenſi fuerint,deorſum trahitur labrum: ſi alter duntaxat,verſus illum attrahitur. De labrorum verò in priora motu, de quo nullam omnino mētionē fecerũt diſſectionis profeſſores, in alio dicetur libro,in quo etiã de omnibus aliis obſcuris dubiiſve motibus tractabo.

De

De *muſculis qui ad naſi alas ſunt.*

CAP. III.

DVo ſunt alij vſquequaq; exigui muſculi, qui à malis incipientes vtrinque vnus, in ſibi reſpondentem naſi alam inſerũtur, ipſam aperientes. A nullo autẽ muſculo naſus contrahitur: ſed cùm prædicti muſculi ab actione ceſſant, mediam tunc ipſe acquirit conſtitutionẽ. Nullus verò eſt muſculus, qui naſum à prædicta apertione ad maiorem abducat: ſed in vehementioribus inſpirationibus, alæ ſpiritus impetum inſequuntur. Déorſum porrò trahitur naſus, quòd labra per appenſionẽ conſequatur.

De *muſculoſa frontis natura, quæ ſub cute eſt.*

CAP. IIII.

ET ſanè frontis cuti, muſculoſa quædã natura tenuis ſubtenditur, ipſiq́ue cuti coalita eſt. ideoq́ue tota quæ in fronte eſt cutis, maxilla etiam quieſcente, mouetur.

De muſculis oculorum. CAP. V.

MVſculi qui circa oculi baſin ſiti ſunt, ſiue quis vnum eſſe ipſum dicat, ſiue duplicem, ſiue triplicem, ſiue etiã duos vel tres coalitos, ad firmandũ certè oculũ conferunt, cùm præſertim puſillũ aliquod corpus, accuratè directò inſpiciendũ nobis ſit. Cæteræ oẽs qui oculũ mouent, ſex numero ſunt: quorum quatuor rectis motibus præ-

ſunt,reliqui duo totum oculum circunuertunt. Sed hi à magni anguli regionibus prodeuntes,in paruũ pertingunt. Ex aliis quatuor, vnus oculũ ſurſum,alter deorſum, tertius ad naſum,quartus ad paruũ angulum, trahit. Quicunq; verò non ſex,ſed quinque affirmant eſſe hos muſculos(id quod etiam Lycus opinabatur) ij nõ in numero ſolùm eorum, ſed in actionibus quoque cognoſcendis errant.

De muſculis maxillã inferiorem mouẽtibus.

CAP. VI.

QVatuor muſculorũ cõiugationes maxillã inferiorẽ mouent, ac ſurſum quidẽ trahunt,qui crotaphitæ,id eſt tempo rales, vocãtur,& qui intra os ſiti ſunt. Ad latera verò adducũt, qui in buccis ſunt locati,quos maſſeteras,id eſt,mãſorios nomine ab vtilitate impoſito, appellant. Deorſum trahunt reliqui duo:ſed hi anguſti prolixiq; ſunt:qui poſt infraq; aures incipiẽtes,& per collum in priora procedẽtes,atq; deinde in idẽ mutuò,qua maxillæ inſerũtur, coeuntes,ipſam,cùm tendũtur, aperiunt. Hi ſoli inter oẽs muſculos,ambas quidẽ partes extremas,carnoſas habent:mediã verò quæ referat tendonẽ exquiſitũ. Ex reliquis, coniugationibus validis magniſq; temporales vtrinq; vnus, in extremas maxillæ coronas, id

id eſt cornices, & in maxillã ipſam pertingunt: circa cornicis ecphyſin, id eſt, exortũ ſiue ꝓceſſum, validis aponeuroſibus (quaſi proneruationes dixeris) inſerti, ꝑ quas tũ maxillã ſurſum trahũt, tũ os claudũt. Quapropter hos muſculos aliquãdo mãſorios nõ iuniores tantùm medici, ſed & antiquiores etiã, veluti Hippocrates appellãt. Prope verò eã partem, quã prædictorũ muſculorũ tendones expullulant, trãſuerſum os extrinſecus impoſitũ circũpoſitumq́; eſt, quod zygoma, id eſt iugale, appellatur. Qui verò intra os ſunt muſculi, latis quidẽ cauiſque maxillæ inferioris partibus incũbũt: ad palatũ verò aſcendũt, cauis quæ inibi ſunt oſſibus, quæ à proceſsibus quos ad alarũ ſimilitudinẽ pterygo*ειδεις* Græcè vocãt, circũdãtur, inſerti. His muſculis validus quidam tẽdo hoc in loco ineſt: Tota vero horũ muſculorũ tranſuerſa pars, cum muſculis temporalibus coaleſcit: & ſanè eandẽ quã temporales actionem obeunt: inferiorẽ nimirũ maxillam in interiori parte ſurſum trahentes. Quidam partẽ quandã temporaliũ eos eſſe exiſtimant, vt Marinus: Nonnulli priuatim ipſos ſeparant, vt Aelianus & Pelops. Lycus autem cùm hos prorſus ignoraſſet, illos reprehẽdit qui quatuor eſſe temporales muſculos dicunt. Reliqui duo muſculi,

[triangulares] extrinſecus ſecundum inferioris maxillæ longitudinem inſident, prætervecti verò atque inſerti duobus ipſorum capitibus, ad malas & os iugale aſcendunt, bini re vera vtrinque exiſtentes non vnus. Mutuam enim in mandendo excipiũt tum actionem, tum vſum, alter in priorem, alter in poſteriorem partem maxillam mouens. Iidem etiam muſculi in temporales intra os iugale coaleſcunt.

De muſculis qui à capite in ſcapulas inſeruntur. CAP. VII.

ABlata prima omnium muſculoſa latitudine, duo muſculi ex oſſe capitis, quod in occipite eſt, vtrinque vnus ſe mutuò tangentes, exoriri videntur, alter à dextris animalis partibus, à ſiniſtris alter. Eſt autem eorum exortus gracilis latuſque, per tranſuerſam lineam ad aures procedens: ad vtranque tamen aurem haud peruenit, ſed multò breuior eſt. Hinc duo muſculi inchoantes, magis ac magis perpetuò dilatantur: ac tandem ſcapularum ſpinis vſque ad acrωmion, id eſt, ſummum humerum vtrobique inſeruntur, aliquid etiam clauicularum comprehendentes. Hos muſculos ante diſſectionem in Gymnaſticis euidenter videre poſſumus: pleniſsimi enim corpulentiſsimique ſunt, ac totam ceruicem occu-

pant

pant. Horum officiũ non eſt, vt Lycus vnà cum pleriſq; alijs diſſectionis profeſſoribus deceptus affirmabat: neque enim caput ad ſcapulas detrahunt, ſed ipſas ad illud trahũt. Hoc autem in anatomicis adminiſtrationibus demonſtratur, in quibus etiam de pleriſque aliis motibus, qui ſuperiores medicos latuerunt, abunde perſequimur: ac methodum etiam, qua ſinguli motus inueniri debeant, docemus. Poſt muſculorum prædictorum exortum diſſectum, altera quædã ſubiacet muſculorum gracilium & longorum coniugatio, * torta quidem ac lata in exortu, ſemper tamen dum progreditur teretior euadit: ac denique in tenuem tendonem nerui inſtar exactè teretem finiens, ad principium baſis ſcapularum inſeritur. qui tẽdo ab intrinſecis partibus propter baſin prouectus, atque ad eius vſque dimidiũ progreſſus, ſic iam in ipſum baſis os inſeritur. Huius vtilitas eſt ſcapularum baſin è directo capitis attollere. Hunc etiam tendonem ignorauit Lycus.

**aliàs gracilis.*

De muſculis ſcapulas mouentibus.

CAP. VIII.

SEptẽ ſunt muſculi qui vtrãq; mouẽt ſcapulã: Ac duo quidẽ ab occipite deorſum obliqui ferũtur, de quibus ſuperius dixi. Tertius à tranſuerſo proceſſu primæ vertebræ

exoritur: Quartus ab oſſe guttur, hoc eſt laryngа, ambiente: Duo alij, quintus nimirũ & ſextus, ex ſpina dorſi exortum obtinent: Septimus, à lumbo in humeri dearticulationem aſcendit maximus muſculus: cuius naturam omnem in ſequẽtibus in ea libri parte declarabo, in qua de muſculis articulum humeri mouentibus tractabo. Sanè muſculus qui à prima vertebra exoritur, in extremitatem ſpinæ ſcapularum, qua ſublimior ipſa eſt, apud Acrωmium in tertiam ferè ipſius vniuerſæ partem inſeritur. Eſt autem carnoſus minimeque latus muſculus hic: ſcapulamque ad tranſuerſas colli partes adducit. Huius muſculi non actionem ſolùm, ſed exortum quoque & inſertionem ignorauit Lycus, incipere eũ ab ijs caluariæ proceſsibus, qui à colũnæ ſimilitudine ſteloeides Græcè appellantur, atque in acrωmium peruenire putans. At qui ab oſſe guttur ambiente exortum habet, in eã præcipuè altioris coſtæ ſcapularum partem inſeritur, vbi principiũ proceſſus illius habetur, qui proptereà quòd anchoræ ſimilitudinem repræſentat, angyroudes Græcè nominatur. Anguſtus autẽ, & longus eſt hic muſculus, ſcapulamq; in priorẽ regionẽ ceruicis verſus proprium principium adducit, id quod omniũ muſculorũ eſt cõmune. Qui verò à

lumb

lumbo in humeri dearticulationem aſcēdit muſculus,ac toti baſi cauisq́; ſcapulæ partibus ſecundū humiliorē coſtam adhæret, ex inferiori, & priori parte totam ſcapulā his apprehenſionibus déorſum ac in priora ad ſeipſum trahit. Ex reliquis duobus muſculis,à quibus ſolis ſcapulā moueri arbitratur Lycus:alter quidem in ſuperficie ex omnibus thoracis vertebris exoriens,in inferiorē ſpinæ ſcapularum partē inſeritur:Alter verò ſub hoc ipſo ſitus,exoritur quidē, & ipſe ex ſeptē thoracis vertebris,& ex quinq; etiā ipſius ceruicis,inſeritur autē in totam eam baſis partem,quæ chartilaginea eſt. Vterq; igitur ipſorum retro abducit ſcapulam, ſed prior vnà etiam déorſum trahit, ſecundus veluti ad ceruicē ſurſum trahit. ſi verò ambo ſimul tenſi fuerint, retro verſus ſpinam dorſi totam ſcapulam ad ſeptem ſuperiores thoracis vertebras,quibus etiam ipſi exporrecti ſunt,abducunt.

De muſculis caput mouentibus.

CAPVT IX.

MOtiones propriæ capitis, quæ quieſcente ceruice fiunt, breuiſsimæ ac duplices ſunt,quemadmodum duplices etiā ſunt eius dearticulationes, altera qua ipſum ad latera circūuertitur,altera qua in priora annuit, & in poſteriora abnuit. Eiuſdem verò

verò capitis motiones,quæ vnà cum totius ceruicis motu fiunt,longiores ſunt, de quibus diffuſius paulò pòſt narrabo. Nunc de ſibi propriis muſculis agã. Poſt prędictã cõiugationem gracilium muſculorũ, quos & ipſos ex occipitis oſſe exorientes ſcapulam attollere diximus,altera déinceps coniugatio eſt,exortũ tranſuerſum ſimul, & carnoſum,latumq; vſq; ad aures obtinens. Huic altera quædã coaleſcit, principiũ à regione quæ ſub auribus eſt, ſumens. Hæ per totã ceruicem ad priora obliquæ feruntur, atq; in primo quidem exortu mediocriter coaleſcunt,in ſubſequenti verò déinceps loco, magis dehiſcunt.Ob idq; aliquibus fortaſſe duo muſculi ab vtroq; ceruicis latere, non vnus eſſe videbuntur. Amborũ ſanè ſimilis eſt vtilitas,motus,& fibrarum poſitio. Vno tamen ſolo differunt, quòd prioris muſculi fibræ à primo exortu carnoſæ exiſtẽtes, eiuſcemodiq; ad finem vſq; perdurantes, in clauiculæ os inſeruntur:ſecundi verò tum principiũ veluti ligamentũ habent, tum finẽ veluti tendonẽ,qui ſanè ad pectoris os terminatur. Diuidi verò quoquomodo, & hic ſecundus muſculus ab homine qui ſubtiliter adeò partiri rem velit, in binos poteſt. Scinditur enim aliquo modo circa collum, vt & adhæreat,eiuſq; partes appenſas tangat

gat. Altera ergo pars quæ prior eſt, oſsi pectoris neruoſo fine inſeritur: altera in clauiculæ principium carnoſam inſertionem facit, quæ inter hunc ipſum ad pectorale os terminantem, & ſupra dictum ab occipite exorientem, media poſita eſt. Hic totus muſculus vnus quidē motu & vtilitate eſt ſtatuendus: motus nāq; ipſius eſt obliquus: vtilitasq; eſt, vt caput in priorē partē circunagat: Non vnus verò, quòd nō omnino admodū ſit continuus, quodq; exortus & inſertiones haud ſimiles omnes* rectasq; habeat. Nam eius ſunt duo exortus, carnoſus quidem, qui ex occipite eſt: neruoſior verò quodāmodo, qui ſub aure. Inſertiones item ſunt, cuiuſmodi nunc iam diximus: altera, quæ ad clauiculā peruenit, carnoſa: altera quæ in os pectorale inſeritur, neruoſa. Sed in his non magnopere errarūt diſſectionis profeſſores. Quòd verò arbitrati ipſi fuerint, muſculi illius ab occipite enaſcentis portionē toti ipſius clauiculæ longitudini inſeri, nō paruū profectò circa apparentia conſpectuiq; ſubiecta, peccatum cōmiſere. Id tamē nō Lycus modò, ſed & alij quoque celebres viri affirmarūt. quanquā ſanè nedum totā muſculus hic clauiculā, ſed ne dimidiam quidē occupat. Huiuſce igitur coniugationis muſculi magni admodū ſunt, vt

etiã ante diſſectionem in omnibus hominibus,ac præſertim in Gymnaſticis,facilè dignoſci poſsint. Qui verò retrò ex occipitio enaſcũtur,multò his minores ſunt, atq; numerò quàmplures.ſunt autẽ duo(vt quiſpiã dicat)ipſorum genera, alterũ colli & capitis cõmune,alterum ſolius capitis. Quod ergo colli ac capitis eſt cõmune, in octo diuiditur muſculos,ab vtraq; nimirũ ſpinæ parte quatuor.quorũ prima cõiugatio latos in occipite exortus obtinẽs,anguſtior in deſcẽſu redditur,fitq́; vtriuſq; ſingillatim muſculi figura ad ſimilitudinẽ triãguli rectanguli, cuius quidẽ baſis ſit ipſe ex capite exortus, altera autẽ coſta quæ ad rectũ angulũ accedit,ſit ſpinæ apex,id eſt acãtha:reliqua verò tertia,ſit illa quæ has ambas cõiũgit. Ergo ex prędictis eſt manifeſtũ horũ muſculorũ fibras obliquas eſſe,à capitis lateribus ad poſteriora inuerſas. Hi ſanè muſculi ex vtraq; parte vnus,tãquam plicæ quædã ac laminæ aliis ſuperiacẽt,expãſi. Quibus ſublatis tres quidẽ aliquãdo muſculorum cõiugationes manifeſtè apparẽt,ſæpius tamẽ duæ,quarũ altera ſecundũ ſpinã extenſa,muſculos leniter latos habet,qui obliqui ab occipitis oſſe ad ſpinæ latera ferũtur, altera teretes, cùm muſculi illi è cõtrario fibras habeãt ex trãſuerſis nimirũ capitis partibus,vnde etiam exor

** Videtamen libr. 4. Anat. aggr.cap. 6. in fine cap.*

exortũ obtinent, in ſpinam tendentes. Quãdo verò tres videntur coniugationes, vna propter ſpinã extẽditur, altera propter trãſuerſos proceſſus vertebrarũ, tertia inter vtranq; media collocata eſt. Sæpenumero tamen oẽs horũ omniũ exortuũ muſculorum fibras videre licet à poſterioribus in priora obliquè tẽdentes, vt tandẽ oẽs finiant in eã vertebrarũ partẽ, vbi tranſuerſi ſunt earum proceſſus. Sanè ſi hos muſculos ſuſtuleris, in conſpectũ tibi exquiſitè veniẽt cõiugationes illæ muſculorũ, quæ in capitis dearticulatione habentur. Sunt autẽ hoc in loco vtrinq; quatuor exigui muſculi: duo quidẽ, qui à capitis oſſe ex cõmuni principio ſecũdum occipitis extremitatẽ exoriuntur, dearticulationem tangentes: quorũ alter neruoſior in poſteriorẽ ſecundæ vertebræ proceſſum porrigitur, apud inſertionẽ anguſtior redditus: alter obliquus in trãſuerſum primæ vertebræ proceſſum inſeritur. Tertius verò alius ambos hos cõiungit, à tranſuerſo primæ vertebræ ꝓceſſu in poſteriorẽ ſecũdæ pertingẽs. Inſeritur ſanè hic muſculus in ipſius ꝓceſſus latera: queẽadmodũ qui prior dictus eſt, in ipſam proceſſus ſummitatem, quã acanthan, id eſt ſpinam ſiue apicẽ appellãt. Huic ipſi alter paruus ſubiacet muſcul⁹, ab occipitis oſſe in primã vertebrã

inſertus. Horum nouiſsimè memoratorum muſculorum exiguorũ, numero octo exiſtentium, actio atq; munus eſt, ipſe capitis motus circa dearticulationem ſolam: ſicuti eorum qui his incumbunt, actio eſt, vt caput vnà cum ceruice tota moueant. Caput igitur ſolum abnuendo rectà muſculi illi agunt, qui in primam & ſecundã vertebrã recti procedunt: Cum parua verò ad latera inclinatione mouent cæteri quatuor, quorum duo à capite exorti, leniterq; obliqui deſcendentes, id ad latera abducunt. Reliqui verò duo, dum agunt, eam obliquã extenſionem quæ ex oppoſitorum ſibi muſculorum nuper dictorũ motu facta fuerat, in caput cum continuis partibus primæ vertebræ ad ſitum ſecundùm naturam reducunt. Iamq; compertum eſt, quòd in vnaquaque horum muſculorum coniugatione ſi vnus tantùm agat muſculus, motus capitis fit obliquus: ſin ambo ſimul, motus rectus vnicus efficitur. Sic ſanè in iis qui his incumbũt muſculis, totam ceruicẽ occupãtibus, obliqui quidem, obliquum ipſum abnuendo mouent: recti verò, rectum id faciunt. Iam in iis etiã muſculis errarũt diſſectionis profeſſores, qui nec numerum, nec poſitionẽ, nec actionẽ, nec vſum, nec deniq; figuram eorum ſcripſere. Duo prætereà

ex

ex prioribus partibus ſunt muſculi, caput vnà cum ceruice mouentes, validi ſanè ac longi. Progrediuntur autem hi muſculi ad quintam vſq; thoracis vertebram, omnibus ceruicis vertebris priori in parte ſuperſtrati, ſtomachoq́;, id eſt, gulæ ſubiecti. Horum exortus ex inferioribus capitis partibus eſt, carnoſus exiſtens, eamq́; regionem occupans, quæ inter capitis dearticulationem & inferiorem ſuturæ lambdoïdis finem continetur. Hi muſculi cùm toti agunt, caput cũ ceruice flectunt: Cùm verò ſuperior tantùm eorum portio, quæ à capite in primam & ſecundã inſeritur vertebram, actione fungitur, ipſum ſolum caput annuendo mouet. Sanè hæc portio peculiarẽ aliquãdo clarãq; habet circumſcriptionẽ, delineationẽmve, quæ poſteriorib⁹ exiguis illis muſculis proportione reſpondet. Sunt prætereà ex tranſuerſis partibus circa capitis articulum aliæ duæ coniugationes muſculorũ paruorum: altera primam vertebram capiti: altera ſecundam primæ connectens, haud ſemper exiſtens. Horum muſculorum actio eſt vt ipſas ſolas primæ vertebræ dearticulationes ad latera annuendo moueant. Ex his omnibus muſculis qui capitis dearticulationem in orbem circundantes coronant, duos ſolos nouit Lycus, cæteros verò omnes ignora-

uit,quemadmodum etiam poſteriores octo occipitis,quos ceruicis ac capitis communes eſſe aſſeruimus. Verũ hos,quòd à ſpinalibus muſculis ſeparare nequiret: reliquos, quòd ſub his abſcõditi eſſent,meritò ignorauit.

De muſculis aſperæ arteriæ. CAP. X.

ASperæ arteriæ quatuor ſunt peculiares muſculi, ipſam cõtrahentes & arctantes cùm extenti fuerint, osq́; à literæ Y ſimilitudine hyoides appellatum, & ipſum guttur reuellentes. Ex his muſculis qui maiores ſunt, principium quidem ab inferiori rectæ lineæ oſsis hyoidis termino ſumunt ſecundum totius arteriæ lõgitudinem protracti: inſertionẽ verò in pectorale os ſecundum internas eius partes moliuntur. Tibiq́; aliquando bifidi videbuntur eſſe muſculi iſti duo. Alij verò duo ex trãſuerſis inferioribusq́; thyreoideos,id eſt,ſcutiformis chartilaginis partibus exorti, in pectoris os, & ipſi terminant,arteriã à lateribus cõplectentes. Meminiſſe autem oportet, in ſimiis omnia hæc dici. nam de diſcrimine quod inter has & cætera animalia eſt,in anatomicis adminiſtrationibus traditur.

De proprijs gutturis ſeu laryngis muſculis.
CAPVT XI.

DVo quidem muſculi in prioribus chartilaginis ſcutiformis partibus, alter è

dex

dextris, è ſiniſtris alter, recti ſecundum eius longitudinem incumbunt, ab humilioribus oſsis lābdoudeos *partibus exorti.hi ad ſuperiora ac priora chartilaginem attrahunt. Duo verò alij muſculi à poſterioribus ſcutiformis chartilaginis extremitatibus vtrinque vnus exoriētes, gulæ inſeruntur, ipſam perinde ac ſphinctères,id eſt adſtrictores,cō prehendētes: hi chartilaginem cogunt,atq; adſtringunt. Duo item alij bifidi primæ & ſecundæ chartilaginis fines coniungunt,coguntq;: Poſt quos quatuor alij ex ſecunda chartilagine in tertiam deuenientes, hi quidem retrorſum, hi verò in latera dearticulationē dilatant:poſt hos ipſos quoq; duo alij ſunt, haud priùs apparētes, quàm guttur ſit apertū, qui ei quidem chartilagini, quæ quia gutturnij infundibulíve formā repræſentat,arytænoudes Græcè dicitur,Scutiformem perpetuò coniungunt, reliquæ verò quæ innominata eſt, non perpetuò. Actionem hi muſculi habent prædictis quatuor oppoſitam.Eſt præterea circa tertiæ chartilaginis baſin,muſculus vnus bifidus,vel duo connati, vel quomodocunque nominare volueris:qui non in omnibus, ſed in aliquibus inſunt animalibus, chartilaginem cogentes, gutturque claudentes. Sanè diſſectionis profeſſores non parum in pleriſq; præ-

*μερῶν, *id eſt partibus. aliter tamen* πλευρῶν, *id eſt coſtis.*

dictorum muſculorum errarunt.

De muſculis qui ſub clauiculis ſunt.

CAPVT XII.

SVb vtraq; clauicula muſculus ſubiacet, qui manifeſtè videri, antequam clauicula auferatur, non poteſt. Eſt autem totus carnoſus vterq; ipſorum, in oſſa duo inſertionem moliens. in ipſam nimirũ clauiculam, & primam thoracis coſtam paruam, quam nonnulli catacleida (quaſi ſubclauium dixeris) Græcè appellant. Clauiculæ igitur in illis connatus eſt partibus, quæ ad acromium aſcendunt: ipſi verò primæ coſtæ coalitus eſt, qua ipſa cũ pectoris oſſe coarticulatur. De horum igitur muſculorum actiõe quidam ex diſſecandi profeſſoribus dubitant. nonnulli verò ſcapulam exiſtimant *veluti Lycus, in aliis etiam animalibus quæcunq; clauiculas non habent. nam hos muſculos cum eo ſcapularum proceſſu, qui ab anchoræ ſimilitudine angyroeides dicitur, coaleſcere cenſet, maximè profectò aberrans. In hominibus verò cæteriſq; animalibus clauiculas habentibus cùm hoc dicere nõ poſſet, tanquam ligamenti vſum ipſis attribuit. Haud ita tamen ſe habet rei veritas: quin potiùs muſculi hi eandem, quam intercoſtales vocati muſculi, actionem habent. ſicuti enim eorum quilibet ſuis ipſorum fibris

bris extrinſecis humiliorem coſtam ad ſuperiorem attrahit, ita etiam hi primam coſtam ad clauiculam attollunt.

De muſculis proprijs oſsis lambdoeadeos quod & hyoeades & hypſiloeades appellatur.

CAPVT XIII.

OS capiti gutturis incumbens nonnulli quidẽ hyoeades, ſiue hypſiloeudes, nõnulli lambdoeades (à ſimilitudine quã cum Υ & Λ Græcis literis obtinet)nominant. Eſt autem recta huius oſsis linea ſecũdum colli longitudinem extenſa , os leniter latũ.quatuor verò reliquæ lineæ obliquæ ſunt, & à prædicto lato oſſe ſecũdum duas coniugationes exoriuntur:à ſuperioribus quidẽ partibus altera coniugatio , quæ tenuium graciliúmq; eſt, veluti ſunt ſcriptorij ſtyli extrema : ab inferioribus verò altera, quæ eſt mediocriter latorum. Verùm graciles duæ coſtæ per ligamenta teretia ac tenuia extremitatibus eorum proceſſuum, quos ab acus & ſcriptorij ſtyli & columnæ imagine, belonoeades, & graphioeades & ſtyloeades nominant,colligantur. Reliquas verò duas inferiores duo vincula validè cum arytænoeade chartilagine copulant.Et ſanè duo etiam muſculi lati, os hyoeides inferiori maxillæ coniungunt,ex trãſuerſis rectæ lineæ ipſius oſsis,hyoeadeos partibus enati,atq; in tranſ-

uerſas etiam inferioris maxillæ partes poſt muſculorum ipſi maxillæ propriorum exortum inſerti. Alij verò duo muſculi in extremam maxillam mutuò inter ſe colligati veniunt. Horum principium eſt ſuperior terminus rectæ lineæ ipſius lambdoειdeos oſſis. Alij autem duo muſculi à radice oſsis ſtyloειdeos incipiunt, atque in rectas lambdoειdeos oſsis lineas inferno termino vtrinque vnus inſeruntur. Hæ quidem tres muſculorum cõiugationes ipſius oſsis lambdoειdeos propriæ ſunt, breuibus quibuſdam motionibus ipſum mouentes. Atque vna quidem à baſi proceſſus belonoειdeos appellati, incipit, in poſteriorem regionem id abducens: Reliquæ duæ in maxillæ inferioris latera aſcendunt, atque ad ipſam maxillam ſurſum id attrahunt. Cæteri verò muſculi ab oſſe hyoειde exortum obtinentes, aliarum particularum cauſa facti fuere: Hi quidem in ſcapulas, vt eas mouerent, quemadmodum ſuperiùs diximus: alij in linguã, vt de ipſa quoque dicetur, & vltra hos reliquus faucibus extrinſecus inſidet, ſiue quis ipſum vnicum ſed bifidum appellare velit, ſiue duos mutuò ſibi adnatos, quod & mihi ſatius eſſe videtur. Hi aſperam arteriam adſtringunt, & os lambdoειdes retrahunt.

De muſculis linguam mouentibus.

CAPVT XIIII.

SIcuti ſanè pręceptor noſter Pelops in linguæ diſſectione ſcribit, muſculi bubulæ linguæ ſexdecim ſunt. Nobis verò, vt ab initio libri dictum eſt, in ſimiæ corpore ob ſimilitudinem quam cum homine habet, exercitationem facere ſtatutum eſt. Ex muſculis ergo linguam mouentibus duo quidem à baſibus proceſſuum acus imaginem referentium, id eſt, belonoudewn incipientes, anguſti longiq; progredientes in tranſuerſas linguæ partes, vtrinque vnus inſerun tur, obliquorum motuum præſides. Reliqui verò omnes tum ex oſſe caput gutturis ambiente hyoude, & lambdoude appellato exoriuntur: tum in linguam quatuor ſanè, ſecundum duas nimirum coniugationes inſeruntur, euidenter ipſam mouentes. Quintus bifidus exiſtens, atque ex ſuperiori rectæ lineæ oſis hyoudeos termino incipiens, ſub linguam inſeritur, ſecundum illius longitudinem ad extremum vſque inferioris maxillæ in ipſum mentum quod vocant, quia maxillæ oſſa inter ſe coaleſcunt, pertingens. Hic muſculus ſurſum ad maxillam [os hyoudes] retrahit, illis oppoſitus, qui id ipſum ad pectoris os déorſum trahunt: Nullam verò manifeſtam in lingua mo-

tionem efficit. Sed qui euidenter ipſam mouent, quatuor reliqui ſunt, quorum duo ex ſuperioribus oſsis hyoeideos partibus, vnde & prædictus [ille bifidus muſculus] verùm in ipſius lateribus quodãmodo magis, exoriuntur. Reliqui verò duo deinceps ex trãſuerſis humilibusq́; rectæ lineæ eiuſdẽ oſsis coſtis enaſcuntur: Inſeruntur autem maiores quidem in mediam linguæ regionẽ perpetuò ſeſe mutuò tangentes, atque ad eum priorem locum linguæ quod Græcè dedemenon, id eſt, vinctum appellatur, perueniunt: minores verò in latera, inter hos & eos qui ab vtraq; baſi proceſſuum acum referentium procedunt. Sanè horum ſingulorum muſculorum motiones ipſi poſitui reſpondent, obliquorum quidem obliquæ, rectorum verò rectæ, quemadmodũ & tranſuerſorum tranſuerſæ. Et ſanè clarioris doctrinæ gratia qui à proceſsibus acum referentibus prodeunt muſculi, πλάγιοι, id eſt, tranſuerſi, ſeu laterales vocentur, qui verò ab obliquis oſsis lãbdoeideos partibus, λοξοὶ, id eſt, obliqui, ſicuti qui à ſuperiori eiuſdem lãbdoeideos oſsis termino enaſcuntur, ὀρθοὶ, id eſt, recti appellentur. Subiiciuntur verò prædictis omnibus muſculis ex imis partibus, illi qui fibras ἐγκαρσίας, id eſt, tranſuerſas habent, à tota lingua exorti, atq; in ma-

xillæ os ferè totum præterquam in mẽtum inſerti. Facultatem porrò muſculi omnes attollendi, curuandiq́; linguam obtinent.

De muſculis faucium. CAP. XV.

LOcus quidam prę̨iacet, gulæ gutturiq́; communis, in quem vtriuſq; oſculum aſcendit, qui quoniam anguſtus, oblõgúſq; eſt, iſthmus appellatur. Corpus verò hunc locum ambiens pharynx, id eſt, fauces nuncupatur, in quibus faucib' muſculus vtrinq; vnus habetur, tunc munere ſuo fungens, cùm vox editur, aut deglutitio fit. Horum duorum muſculorum caput prope eos muſculos ſitum eſt, qui ab inferioribus partibus in linguæ latera aſcendunt.

De *muſculis ceruicem mouentibus.*

CAPVT XVI.

ERgo ceruicis capitisq́; communes muſculi ſuperiùs enarrati fuere. Tres quidem primæ coniugationes eorum, qui ab occipite prodeunt: vna verò alia eorum qui gulæ ſubiacent. Nam, vt vno verbo dicam, Quicunq; muſculi à capite exorti toti ceruici inſeruntur, ambabus particulis ſunt cõmunes. De propriis verò ceruicis muſculis in hoc capite agendum. Duo ab vtraque ipſius parte ſunt muſculi, alter poſterior potiùs: alter prior dicendus. Sanè poſterior ex tranſuerſa primæ vertebræ eminentia exo-

ritur, eo præcipuè loco vbi ipſa conuexiſſi-
ma eſt. Nam ex priori potiùs eminētia mu-
ſculus ille de quo ſuperiùs dictum fuit, exo-
ritur, qui in ſcapulæ ſpinam aſcendit. Poſte-
rior autem hic ceruicis muſculus (de quo
nunc agere inſtitui) ad ſcapulam vſque de-
uenit, ex omnibus vertebris per valida li-
gamenta enatus, vt plures muſculi eſſe vi-
deantur, inferiorque ipſius terminus, thora-
cis muſculo in ſcapulæ ſimis collocato ex-
actè continuus eſt. Alter verò ceruicis prior
muſculus, principium quidem à perforato
ſecundæ vertebræ proceſſu ſumit, ſimulque
cum aliis ceruicis muſculis exoritur, poſteà
verò illhinc per axillam ad quintam vſque
thoracis coſtam peruenit, ſextam quandoq;
etiam attingens: Eiusq; portio quædam in
primam coſtam clauiculæ ſuccedentem in-
ſeritur. Teres autem quodam modo magis
eſt hic muſculus & longus. Et ſanè eius actio
qua ceruici inſeritur, eſt, vt ipſam in priora
obliquam flectat, qua verò ad thoracis ver-
tebras peruenit, vt illū dilatet. Quare præ-
ſtiterit, vt vel duos muſculos inter ſe vnitos
vnà cum prædictis exiſtimemus eſſe, vel ſi
vnus eſt ſtatuendus, eum inter thoracis mu-
ſculos cenſeamus. Ille enim thoracem dila-
tare euidenter conſpicitur, non ita tamen
euidēter ceruicem annuendo mouere. Op-

poſitam verò ipſi motionem habet prædictus muſculus,in latera, & ipſe,ac ad poſteriora magis totam ceruicem flectẽs. Quòd ſi ambo vnà tendantur, media totius ceruicis flexura in latera efficitur. Si verò anteriores tantùm muſculi , qui vtrobiq; ſunt, dexter nimirum & ſiniſter,tendantur : totam profectò ceruicem in priora annuere: Sin poſteriores, in poſteriora renuere compellunt. Quòd ſi omnes ſimul quatuor tendantur, ceruix tunc in nullam vergens partem recta euadit : quemadmodum in ea etiam ſpaſmi ſpecie contingit , quæ tetanos Græcè dicitur.

De muſculo in ſimis ſcapularum ſito thoracem dilatante. CAP. XVII.

MVſculum qui magna dilatatione thoracem dilatat, in vtraq; parte vnum, ſiue ſcapulæ & thoracis communem appellare ipſum quis velit , ſiue thoracis ſolius ex iis qui ſecundum ſcapulam ſunt,nihil intererit. Enaſcitur hic à ſcapulæ baſi, *toti thoraci extenſus. Hæc ſanè ipſius pars deliteſcit,vt ipſum intueri priùs non poſsis, quàm ſcapulam auferas. Totum verò deinceps quod ſequitur, conſpicuum eſt, quod nimirum thoraci ad eum vſque muſculum,qui à ceruice in ſextam coſtam deſcendit, inſeritur. Sed & duas quoque nothas coſtas muſculus

**Aliàs totam ipſius cauitatem occupans.*

ſculus hic iam propè chartilagineos proceſſus conſcendit. Eius autẽ inſertio haud continua eſt, ſed veluti in exiguos quoſdã muſculos ſingulis coſtis ſingulos partita ac diſciſſa. Deinceps verò poſt vniuerſas huius muſculi priores extremitates, exortus principium ſumit maximus muſculorum abdominis, diſciſsis & ipſe exortibus appenſus.

De muſculis humeri articulum mouentibus.

CAPVT XVIII.

POſtquam muſculos ſcapulam mouentes abſtuleris, poſtque hos illum etiam qui in ſimis ſcapulæ partibus ſitus eſt, quem nuper ſermone perſecutus fui: facillimè iã muſculorum omnium brachium mouentium numerum depræhendes. Nam cùm vndecim in vniuerſum omnes ſint: tres à pectore in brachiũ aſcendentes, duos ab ilium regionibus, & quinque ex ipſa ſcapula prodeuntes cõſpicies, ſicuti vndecimũ poſt hos omnes, qui epomida, id eſt ſuperhumeralẽ, occupat. Sibi enim mutuò muſculi hi, qua humeraria vena eſt, connati ſunt: aponeuroſisq; ſibi mutuò vicinas in brachium infrà ipſius caput in priorem partẽ inſerunt, per rectam præcipuè lineã, quæ ſupernè deorſum tendit. Atq; graciliorem quidem aponeuroſin producit muſculus à pectoris oſſe prodiens: Teretiorem verò quodam modo

car

carnoſioremque atque ab exterioribus huiuſce partibus, edit, muſculus ab epomide exoriens. Porrò exortus ſeu originis principium iſtius quidem muſculi, tum claiucula, tum ſcapulæ ſpina, eſt: tum etiam ſuperficiariæ eiuſdem ſcapulæ regiones ferè omnes, quæcunq; verſus humiliorem ipſius coſtã vergunt. [Alterius verò muſculi principium, eſt totum pectorale os, nam inde prodeuntes, alter quidem veluti ſciſſus circa ſummum humerum, totũ brachij caput comprehendit: Alter verò humerariæ venæ exporrectus eſt, & priorem axillæ partem carnoſam ipſe efficit, fereq; in toto pectore carnoſus muſculus iſte eſt, atq; ab ipſo toto pectore exoritur. Satius verò fuerit duos ipſum muſculos, non vnicum ſtatuere. Qui igitur à pectoris oſſe exoritur, qui & aliis qui in ipſo pectoris oſſe exiſtunt muſculis, eſt *minor, fibras *omni ſuperiori aduerſas quodam modo oppoſitáſque habet. Nam in ſuperiorem quidem partem aſcendunt ad propriam aponeuroſin, déorſum incipientes. Reliquæ verò omnes exortum quidem his ſuperiorem ex ipſo pectoris oſſe, habent: feruntur autem in aponeuroſin, tranſuerſæ quidem, quæ à ſublimibus oſsis pectoris partibus enaſcuntur, leniter verò obliquæ, quæ ab humilibus eiuſdem oſsis parti

* *Corruptus admodũ eſt his in locis codex Græcus, eum tamẽ quẽ potui, ſenſum excerpſi.*

partibus exoriuntur.] Ex reliquis duobus alter quidẽ ab extrinſeca infimaq́; huiuſce oſsis regione prodiens, ſecundum plurimas quidem partes prędicto illi muſculo bifido, ac magno connatus eſt:demumq́; in membraneum tendonem finiens, prioribus brachij partibus inſeritur, in ipſum præcipuè anterius ſupercilium cauitatis, quod à maiori capite muſculi in brachio exiſtentis, occupatur, qui ſecũdum internam regionem, venæ quæ in ipſo conſpicua apparet,exporrigitur. Alter verò muſculus qui antequam magnus ſit diſſectus,non apparet,à ſuperioribus partibus enaſcens, ex ſecũdo quidem, & tertio, & quarto, & quinto, & ſexto pectoris oſsibus exoritur,atque ad altiſsimam capitis brachii regionem, qua ad clauiculam ſpectat, aſcendit, illhincque ligamento illi membranoſo articulum ambienti inſeritur, validiorem ſanè quàm prædictus muſculus aponeurôſin obtinens. Duo verò ſunt qui ab inferioribus partibus ſurſum feruntur, quorum alter craſsiſsimus, longiſſimusque omnium muſculorum brachium mouentium eſt: alter gracillimus quidem eſt, longitudine tamen ab altero haud ſuperatur. Hic igitur à diſſectionis profeſſoribus meritò ignoratus fuit. nam dum malè cutis excoriatur, muſculus hic obſcuratur,

ratur,corrumpiturq́;. De magno verò muſculo nullus eſt, qui non ſcripſerit: ſed alter magis,alter minùs exactè eius naturam explicauit. Gracilis igitur à cuti quæ circa ilia notháſque coſtas eſt, aſcendens, ex ipſis præcipuè membranis ſub cutim exiſtentibus exortum habet. perpetuò verò dum ad axillam aſcendit, craſsitudinem quandam acquirens, in membranoſum tendonem finit:duobus aliis quibus etiam coaleſcit, inſidens. quorum duorum muſculorum, alter ex humillimo pectoris muſculo, alter ex altera illius muſculi bifidi portione, gignitur. Reliquus verò muſculorum ab imis regionibus ſurſum ad humeri dearticulationem aſcendentium, qui & maximus eſt: ab illis vertebris, quibus nothæ coſtæ dearticulantur, incipit: atque ſpinali muſculo, & inferiori humilioris ſcapulæ coſtæ termino inſertus, in priora leniter obliquus fertur, aliquouſque muſculis humiliori ſcapularum coſtæ incumbentibus adnatus:& cùm è directo maxillæ peruenerit, rectus ad ipſam aſcendit, illicq́ue per tendonem haud ignobilem leniter latum brachio ſecundum internas aponeuroſeos magni muſculi partes inſertus muſculus hic duobus coaleſcit muſculis, ei nimirum qui ſecundum axillam ſuperſternitur, & ei

qui

qui in gibbi cubiti dearticulationẽ pertingit, de quibus in ſequẽtibus agetur. Qui verò ab ipſa ſcapula naſcuntur quinq; muſculi, in latos tendones cùm omnes finiant, in brachiũ, & ipſi inſeruntur *partẽ *vt cõnatus quidẽ prædicto muſculo propè aponeuroſin, qui ex infima parte humilioris coſtæ incipiens, moxq; ex poſterioribus, & internis partibus brachium ſubiens, tandem in ipſum altiore ſimul & prolixiore gracilioreq; inſertione, prædictiq; muſculi inſertioni coniuncta, ſeſe inſerit. Ipſa igitur ex internis brachij partibus exiſtit, prædictam aponeuroſin attingẽs. Enimuerò elatior hac ipſa eſt in ipſum iam brachij caput ex internis partibus inſertus tendo muſculi ſimũ ſcapularum occupantis, validus, latúſque exiſtens. Aponeuroſis verò eius muſculi à quo regio inter ſpinam ſcapulæ, & eiuſdem coſtam ſublimiorem media interiacens, occupatur, in ipſum brachij capitis altiſsimum inſeritur, non in eam certè ipſius partẽ quæ verſus clauiculam ſpectat, in quã alter prædictus inſerebatur, ſed in eam omnem, quæ extrinſecus à grandiori capite illius muſculi, qui in gibbi cubiti dearticulationem deuenit, diuiſa eſt. Cõiunctam verò huic prædictę aponeuroſin muſculus ille in inſertione efficiens (qui ex infernis ſpinæ ſcapulæ

parti

partibus enaſcitur, ac totam eam regionẽ, quæ inter eiuſdem ſcapulæ ſpinam, & humiliorem coſtam media ſita eſt, occupat) tendonẽ in brachij caput iam quoquo modo extrorſum magis iniicit. Qui verò huic ipſi continuus eſt muſculus, qui & forſan particula ipſius eſſe cenſebitur, in externas exactè brachij partes tendonẽ mittit. Exoritur verò hic muſculus à ſuperioribus humilioris coſtæ ſcapulæ partibus à dimidia ferè ipſius parte, vbi ea gibboſiſſima, acutiſsimaq; eſt. Horum omniũ muſculorum motiones hæ ſunt. Muſculus epomida occupans, brachium ſurſum per rectã præcipuè lineam attollit. Ex iis verò qui ab vtraque huius parte ſiti ſunt, ab ipſa nimirũ ſcapula enati: is qui prope alteriorẽ coſtã exiſtit, attollit quidẽ, ſed ad interiora inclinãs. Ex illis autem, qui prope humiliorem coſtã collocati ſunt: maior quidem & ipſe attollit, verùm ad exteriora: qui verò tanquam eius particula eſt, obliquè brachium ad exteriora abducit. Has autem motiones excipiunt, intrinſecus quidẽ muſculi à pectore aſcendentes ſiue tres, ſiue quatuor dicere ipſos velis: extrinſecus verò, ille qui ab inferiori humilioris coſtæ termino aſcẽdit. [Ex muſculis autem à pectore naſcentibus, & ad interiora brachium admouentibus, qui al-

tiſsimus eſt, caput magis brachij attrahit: qui verò maximus,bipartituſq́ue eſt,totum brachium pectori adducit.] Igitur ſi omnes à pectore enati muſculi, tam ſuperiores, quàm inferiores ex æquo tendantur: medius efficitur motus:ſi alter duntaxat agat: altior quidem altiorem,humilior verò humiliorem adductionem efficit. Qui verò ſecundũ mammam ſitus eſt muſculus, brachium pectori adducit deorſumq; detrahit. Poſt hos autem qui in ſuperficie eſt tenuis muſculus, verſus ilia ſenſim ad latera detrahit: qui verò poſt hunc ipſum eſt maximus, brachium ad coſtas rectum extendit. Reliqui verò duo déinceps, ab ipſa ſcapula muſculi excipiũt,ad exteriora poſterioraq́; membrum circumagentes: alter quidem à ſimis ſcapulæ enatus,brachij caput ad poſteriora circumuertens: alter verò ab inferiore humilis coſtæ termino exortus, eam præcipuè partem,in quam inſeri dicitur, ad exteriora abducens. Ambo verò ſimul agẽtes,brachij circũductionẽ quæ fit in vocato diplaſiaſmo, id eſt duplicatione,efficiunt.

De paruo muſculo qui in humeri dearticulatione ſitus eſt. CAP. XIX.

PAruus omnino muſculus in humeri dearticulatione occultatur, qui vnà cum minori capite muſculi illius magni qui in

brach

brachio eſt, exoriens, ſub brachij caput in media regione inſeritur, qua aponeuroſis illius muſculi, qui à ſima ſcapularum parte enaſcitur, illiusq́ue etiam qui toti humiliori coſtæ adnaſcitur, ſitæ ſunt. Hunc muſculũ quiſpiam, tum portionem illius magni qui in brachio eſt, tum verò etiam ipſum per ſe priuatim ſtatuere poſſet. nõnihil enim obliquæ extenſioni conducit.

De muſculis dearticulationem quæ in gibbo cubiti eſt mouentibus.

CAP. XX.

DEarticulatio quæ κατ' ἀγκῶνα, id eſt in gibbo cubiti ſeu gibero eſt, à quatuor muſculis totum brachij os in orbem ambientibus mouetur. Priores ſanè duo articulum non recto exquiſitè flexu vtrique flectunt, ſed alter introrſum, extrorſum alter inclinando. Nam alter in radij, alter in vlnæ ſeu cubiti os inſeritur, vterque ſimul membranoſo ligamento dearticulationem complectente adnatus. Si verò ſimul tenduntur ambo: medius flexus fit, nimirũ qui ad ſummũ humerũ adducit. Itaq; maior ille muſculus introrſum magis flectẽs, euidẽter etiam ante diſſectionẽ conſpicitur, totã priorem brachij partem complectens. Incipit ſanè à ſublimiori ceruicis ſcapulæ ſupercilio, & à proceſſu illo qui ab anchoræ

ſimilitudine ancyroeides appellatur: ſupercilio quidem per ligamentum validum ac teres: ꝓceſſui verò ancyroidi per aliud ligamentum tenuius ſimul atque exquiſitè teres, copulatus. Exoritur verò cum ipſo carniformis quædam ſubſtantia paruo muſculo aſsimilis. Ipſa igitur articulum tranſgrediens ſub brachij caput inſeritur. hinc ligamentum progrediens, per aliud principium brachio inſeritur ſupra mediam ipſam regionem, qua huiuſce muſculi caput fieri incipit, quod in ſe ipſo etiam aliud ligamentum continet. Hinc autem deſcendens muſculus per priores partes brachij, ipſum vſque ad medium tangit: ab hinc ſublimis alteri muſculorum qui inibi ſunt, incumbẽs, in dearticulationem gibbi cubiti inſeritur. Alter verò primum quidem prope brachij caput exoritur: deinceps verò per exteriores partes obliquus in priores vſque ad gibbi cubiti dearticulationem pertingit, ac demum in vlnæ ſeu cubiti os inſeritur, quemadmodum prædictus ille maior muſculus in radij os inſertionem moliebatur. Muſculorum autem gibbi cubiti dearticulationẽ extendentium, alterum quidem principium ab humilis coſtę ſcapularum dimidio, quod ſcilicet verſus humerum aſcendit, incipit: alterum verò poſt brachij caput ex poſte-

rior

rioribus ipſius partibus exoritur. quæ cum mutuò coaluerint, maximum tibi muſculum, qui in gibbum cubiti lato tendone inſeritur, effeciſſe videbuntur. Sed ſi ſuperioribus exortibus * ſecundum fibrarum recti tudinem mentem adhibueris, bifidus tibi tendo hic apparebit, qui exteriorem quidem partem à primo memorato muſculo: alteram verò à ſecundo obtinet. Sanè ambo hi muſculi gibbi cubiti dearticulationem extendunt. Verùm primus vnà etiam extrorſum inclinat: alter verò introrſum & ipſe leniter inclinationem facit. Muſculi verò ſecundo nominati portio (bifidus enim muſculus iſte eſt) tota carnea permanens, brachij oſsi in orbem adnata, in poſteriorem gibbi cubiti partem inſeritur, rectam quodam modo magis extenſionem circa os cubiti introrſum, leniter vergentem efficiens. In ſimiis porrò alia etiam quædã in gibbi cubiti dearticulationem reperitur inſertio, quæ obliquam inclinationem verſus exteriora efficit. nam in exteriores dearticulationis partes inſeritur, à tranſuerſa maximi muſculorum in humero exiſtẽtium diuiſione incipiens, quem à ſpina & coſtis aſcendere diximus.

De muſculis qui in cubito ſunt, à quibus radius & brachiale digitíq; mouentur.

CAPVT XXI.

PRo diuerſis doctrinæ modis diuerſus nonnunquã ſtatui poteſt muſculorum circa cubitum numerus, veluti in anatomicis adminiſtrationibus oſtendimus. Nam ſi exactè loqui velimus, decem & ſeptẽ erũt: ſi verò tyrones inſtituere, quindecim. Sunt autem ab internis cubiti partibus ſeptem muſculi collocati, qui nec plures, nec pauciores numerari poſſunt. In exteriori autẽ regione minimus quidẽ numerus octo eſt, ſi verò connati muſculi diſcindantur ſeparenturque, maximus erit, decem: medius, nouem. Iam verò perſpicuũ eſt quòd figurata ita manu, vt cubiti ſeu vlnæ os ſubiiciatur: radij verò, id eſt κερκίδος, ſuperponatur: quatenus aliquid intra vel extra cubitũ eſſe dicũt anatomici: inferius nullus omnino muſculus cubito ſubſternitur: ſuperius verò vnus radio incumbit, in quo omnes errarunt. Verùm nos apertè ipſum declarabimus, qui hunc exterioribus aliis nouem con-numeramus. Digitos enim quatuor pollice excepto muſculus vnus magnus extendit ſecundum mediũ præcipuè totius cubiti regionẽ ſitus, quatuor tendones in vnũquen

Exteriores cubiti muſculi.

quenque digitum ſingulos producens. Duo verò muſculi ab vtraque huiuſce muſculi parte ſiti ſunt: quorum alter paruos digitos obliquè ab aliis abducit: alter tres reliquos his adducit. Si verò exactè loqui velis: duos muſculos hos eſſe ſibi mutuò cõnatos affirmabis. Hi ergo omnes ab vno ligamento velantur apud ipſa præcipuè tendonum capita exorto prope inferiorem cubiti & radij extremitatem. Vnumquodque autem caput tendones producit, digitis, quos mouent, numero æquales. Alij prætereà ab vtraque horum parte ſunt muſculi, quorum alter cubito extrinſecus porrectus, in metacarpion, id eſt poſtbrachiale ſeu palmam, qua verſus paruum digitum ſpectat per vnum tendonem inſeritur: alter in eam poſtbrachialis regionem, quæ ante indicem & medium digitum eſt, per duos inſeritur tendones: Tertius autem præter hos per vnum tendonem in primum os Carpi, id eſt brachialis ſeu primæ, partis palmæ, apud magnum digitum inſertionem molitur. Enimuerò ab his tribus muſculis brachiale extenditur: ſecundum quidem paruum digitum, vbi extrema manus veluti in pronam figuram inclinatur: ſecundum verò magnum, vbi in ſupinam. Muſculus autem qui inter hos medius eſt, mediã inter

hos ambos, brachialis extenſionem efficit. quemadmodum etiam ſi reliqui duo muſculi vnà agant, mediam quoque ſumma manus conſtitutionem acquirit. Sanè muſculo qui brachiale apud magnum digitũ (vt dictum eſt) mouet, alter adnatus eſt muſculus, vt ambo vnus dici poſsint, qui in primum os magni digiti deuenit, illudq́; in alteram partem ea mouet motione, quæ obliquæ quinque digitorum motioni à tribus (vt diximus) muſculis factæ, proportione reſpondet. Ligamentum porrò & hæc ambo capita in radij ſublimitate, aliaq́ue etiam duo brachiale mouentia complectitur. Si verò ambo ſimul extendantur, extenſionem in neutram partem inclinantem magnus digitus ſuſcipit. Reliqui verò ex extrinſecis cubiti muſculis adhuc ſuperſunt, tum qui ſuperioribus radij partibus obliquus inſeritur, totus carnoſus: tum etiã qui ſuperius ipſi prolixus incumbit, exacto nec ipſe finiens tendone. eius ſiquidem extremitas, carnoſa permanet, lato leniter tendoni membranoſo miſta: atque in inferiorem radij extremitatem, quà ad brachiale ſpectat in intrinſeca ipſius parte inſeritur: ſicuti caput habet quod ad brachij os pertingit. Cæterorum porrò prædictorum muſculorum ſuperiora capita hoc ſe habent modo. Ab

extr

extrinſeco brachij capite, quod & cōdylon, id eſt nodum nominant, tres mutuò conna ti muſculi exoriuntur. Atq; altiſsimus quidē quatuor digitos extendit: humillimus, brachiale apud paruum digitum, medius verò inter hos ambos, duos exiguos digitos extē dit. Duo verò reliquorum trium digitorū muſculi in quadam ſui ipſorum parte vniti atque coaliti, à toto propemodum cubitu exoriuntur: alter quidem in duos digitos medium & indicem, ex regione quæ apud brachiale eſt ſeſe iniiciens: alter verò in magnum digitum ex ea quæ ſupra hanc ipſam eſt, ea inquam, quæ in gibbi cubiti dearticu lationem aſcendit. Huic exortus principiū eſt illa ſui ipſius portio quæ capiti ſubiecta eſt. Hoc ipſo principio paulò inferiùs muſculus ille exoritur, qui magnum digitum mouet, per eam regionem quæ inter cubitum & radium media eſt, déorſum tendēs. Sublimior verò hoc ipſo (tum exortum à radio obtinens, tum totam etiam regionem quæ poſt exortum eſt, occupās) eſt, qui brachiale apud magnum digitū extendit. Qui verò in eam poſtbrachialis partem quæ ante indicem & medium digitum eſt, inſeritur, extrinſecus quidem vniuerſo radij oſsi incumbit, exortum originémve à ſuperioribus partibus externi nodi brachij obtinēs,

primo omnium dicto muſculo quatuor digitos extendenti ſubiectam. Hic muſculus perpetuò quidem & ipſum brachiũ in primo exortu attingit, parum à nodo ad ſuperiora aſcendens: nõnunquam tamen etiã longius aſcendere videtur: neque enim ad vnguem ſemper prædictos exortus muſculi hi ſeruant: verùm aliquando, rariſsimè tamen, aliquid etiam vel ſuperiorũ, vel earũ etiã quæ ad latera ſunt partium, ſibi aſſumunt. Sanè caput ſupra hos habet muſculus ille, qui ipſius radij proprius eſt, per totũ eum deſuper extenſus: cuius actio eſt, vt ſupinam manum reddat. Reliquus verò alius muſculus eſt radij, in externa regione ſitus, obliquus ſanè ac ſuperioribus ipſius partibus non quemadmodum nuper dictus, inferioribus inſertus. Ideoq; vterque ipſorũ eã radij partem in quam inſeritur, mouet. Si verò ambo ſimul agant, ſupinam tunc conſtitutionẽ manus ſuſcipit. Exoritur ſanè hic muſculus tum ex eo ligamento membranoſo, quod circa articulum eſt, tum ex cubiti extremitatibus hoc ipſum ligamentũ tangentibus, quas & qui omnium exteriorum muſculorum brachiale mouentium humillimus exiſtit, poſt primum exortum conſcendens, toti cubito adnaſcitur. Eiuſmodi igitur poſitionem & naturam & motionem

exter

exteriores cubiti muſculi obtinẽt. Ex iis au *Interiores* tem qui intra cubitum ſunt muſculis, ſeptẽ *cubiti mu* numero exiſtentibus, duo quidem brachia *ſculi.* le, duo verò digitos flectũt: totidem autem alij radium in pronum circumagunt, reliquus verò vnus qui omniũ gracillimus eſt, ſumma ſub cute porrigitur, per mediũ præcipuè membrũ à ſuperiori ad inferiorẽ partem tendens, atque in teretem tendonem, qua primum ipſe à muſculo enaſcitur, longè ſupra brachiale finiens, eiuſmodique vſque ad brachiale perdurãs, vſqueadeò poſtea dilatatur, vt toti interiori extremæ manus cuti, pilis nudatæ ſubnaſcatur. Nihil verò ſanè quod conſideratione dignum ſit muſculus hic mouet. Quanquã omnes diſſecandi profeſſores qui ante nos fuere, ſingulos ab hoc muſculo digitos cõtrahi flectiq; arbitrati ſunt. Hic igitur muſculus primus omnium diſſecandus eſt: quippe qui primus omniũ ſub cute porrigatur. Poſt hunc verò tres alij deinceps ſibi mutuò ſecundum longitudinẽ ſiti ſunt, vniuerſam internã cubiti regionem occupantes. Ex his, qui exactè poſitione medius eſt, prædicto muſculo ſubiacet, validus ſanè, atq; in quatuor digitos diſtributus. Ab vtraque verò huius parte muſculus vnus eſt: alter in brachiale, alter in poſtbrachiale ſimplici tendone inſertus, at-

que

que hi duo muſculi brachiale flectunt: alter quidem cum inclinatione ad ſupinum, nimirum qui in eam brachialis regionem, quæ ante paruum digitum eſt, ſeſe iniicit: alter verò cum declinatione in pronum, is ſcilicet qui in eum poſtbrachialis locum qui ante indicem eſt, inſeritur. Ambobus verò agentibus, medius in nullamque inclinans partem flexus fit illius quæ ad brachiale eſt dearticulationis. Tribus verò his muſculis diſſectis, alter inuenitur maximus muſculus medio ſubiectus, quinq; & ipſe digitos flectens, nempe per vnum tendonem, tum primum tertiumque quatuor digitorum articulum, tum ſecundum tertiumque magni digiti os mouet. Sanè huiuſce muſculi tēdonibus magnis, alterius prædicti muſculi tendones ſuperuehuntur, ſinguli ſingulis digitis præterquàm magno digito, veluti dictum eſt, inſerti. poſtquā autem propè medias articulationes acceſſerint, paruus tēdo vtrinque ſibi ſubiectum magnum tendonē comprehendens, in principium oſsium, quæ in dearticulatione ſunt, in medio inſeritur. Primus verò, & tertius articulus à maiore tendone flectuntur, nō eodem tamen vtrique modo. quippe tertium articulum tendo per ſeipſum flectit: primum verò, per ligamentum. Quòd ergo vniuerſi tēdones, qui

dig

digitos mouent, teretes veluti nerui exiſtãt, probè diſſectionis profeſſores tradiderunt, non tamen ſuperiora tendonum capita muſculorumque numerum exactè ſcripſerũt, ita vt neq; radij motores muſculos quidam ipſorum oſtenderint, inter quos etiam fuit Aelianus. De his igitur paulò pòſt dicetur. Ex prædictis verò quinque muſculis: is qui brachiale apud paruum digitum flectit, ab interiori nodo brachij incipit, cubitum etiã contingens: qui verò idem brachiale apud magnum digitum flectit, ex ſuperioribus partibus ipſius nodi incipit. Inter ambo verò hæc principia origo exortúſve illius muſculi, qui in manus cutem peruenit, collocatur. huicverò ipſi exortui duo magni muſculi ſubiacent, totam eam regionem quæ inter cubitum & radium media eſt, replẽtes. Horum ergo minor, qui & medius exactè ſitus eſt, ab interiori brachij capite exoritur, quoquo etiam modo & hic cubitũ tangens. Maximus verò huic ſubſternitur, mediam cubiti radiique regionem vniuerſam occupans, ambobus oſſibus connatus: tum ipſi cubito apud partes quæ propter gibberum ſunt, tum brachiali circũnaſcens. Verùm hæc ipſius muſculi pars è directo illius inſertionis quæ in paruum digitum fit: ſita eſt. Eſt verò & alia ipſius pars quæ idẽ princip

cipium cum prædicto muſculo quatuor digitos mouente,ſortitur hæc autē huius muſculi pars, indici digito è directo præcipuè eſt. Tertia verò pars,quæ ſanè maxima eſt, regionem quæ inter cubitū & radium media eſt,occupat. Ex obliquis verò muſculis radium mouentibus,alter tum ex interiori nodo brachij exoritur, capiti eius muſculi connatus,qui ex ſublimioribus nodi partibus exoriens,brachiale apud magnum digitum flectit:tum in radij os deuenit,ad mediam fere eius regionem in ſuperiori parte exporrectus. Sanè muſculus hic radij os tāquam in pronū circumagit. Alter verò muſculus hoc ipſo longè eſt minor, longitudineq; breuiſsimus,tranſuerſam fere [fibrarum] in partibus brachiali vicinis poſitionē obtinens,atque amborum oſsium cubiti nimirum & radij extrema copulans, leniter obliquus,à cubito in radium inclinans. Hic muſculus manum in ſupinum,quēadmodū antedictus in pronum circumagit.

De muſculis qui ſunt in ſumma manu.

CAP. XXII.

DVo ſunt muſculorum genera in internis ſummæ manus partibus,parui quidem neceſſariò omnes:inter ſe tamen non parum tum in aliis,tum in magnitudine diſcrepantes. Quinque ergo ſunt qui obliquè

intr

introrſum ſurſumq; digitos mouent, ſinguli ſingulis diſtributi. Sextus magnum digitum, quem etiam antichira (quaſi promanum, id eſt pollicem dicas) appellant, indici, adducit. Septimus paruum digitum à reliquis longiſsimè abducit. Horũ igitur muſculorum qui ſurſum introrſumque totos inclinant digitos: quatuor quidem ab indumentis tunicíſve eos tendones ambientibus qui primum tertiumque articulum flectere dicebantur, incipiẽtes, in tenuem tendonem mediocriter teretem finiunt, toti tranſuerſæ ſeu laterali parti ſecundum vnumquẽque digitum inſerti, propter quod prædicto motu eos mouent. Quintus verò qui magnum digitum longiſsimè ab indice abducit, caput habet primo brachialis oſſi appenſum: qui muſculus poſtquam in tẽdonem* æquè ac alios tenuem finierit, magno itidem digito inſeritur, eãdemque motionem molitur. Qui verò hunc ipſum indici adducit, contrarium huic obliquo motum obtinens, ex æquo trahit digitũ in ſuũ ipſius caput, quod in eum poſtbrachialis locum qui ante medium digitum habetur, inſeritur. Similem autem huic genere motionẽ habet alius muſculus qui à primo brachialis oſſe, quod poſitura humile eſt, exoriens, in imas partes parui digiti inſeritur,

manu

manu nimirum ſecundum naturã figurata conſtitutaq;:ipſum à parameſo,id eſt annulari digito abducens. Iure igitur muſculus iſte & qui maximũ ab indice abducit, aliis quinque muſculis multò ſunt minores,quippe quibus in brachiale appendi,quò longior motus fiat,opus ſit. Quibus vnà cum tẽdonibus ablatis, alij muſculi in poſtbrachiali poſiti, in conſpectum tibi veniẽt, omnibus certè diſſectionis profeſſoribus,mihique etiam diutius ignorati:qui à ligamento oſſe brachialis circumprehendente ſecundum eam præcipuè partem, vbi & brachiale definit, & poſtbrachiale incipit, exortum ſumentes,in primam cuiuſque digiti dearticulationem accedunt, bini ſingulis dicati, digitis atque vtrobique in mediam regionem inſerti, vt lateris etiam aliquid cõplectantur: ob idque ipſum cum quadam in latus inclinatione primum vniuſcuiuſque digiti articulum flectunt,quem etiam articulum per ligamentum magnos tendones circumplectens flecti dicebamus. In magno verò digito non ſimilis ex toto eſt ipſa prædictorum muſculorum * * eo qui magnum digitum longiſsimè ab aliis abducit minor eſt: digitoque propè ſecundam dearticulationem inſeritur,non admodum quidem ipſam mouẽs,ſed primũ ma-

gis

gis. Reliqui verò deinceps ſecundam dearticulationem flectunt:alter quidem prædictum ipſum maiorem tangens, ſurſumque vergere flexionē faciens:alter *[poſt hunc] leniter in latus inclinans. Horum profectò prędictorum vndecim muſculorum munus atq; officium eſt, vt coarticulationem quæ ab vnoquoque poſtbrachialis oſſe cum brachiali eſt, eouſq; flectant, quouſque ipſa flecti apta eſt. Breuiſsimū autem id eſt. Nam quæ in hoc loco ſita ſunt, oſſa mutuò ſibiipſis ſunt coarticulata, non quemadmodum digitorum oſſa dearticulata. Quapropter & prima magni digiti articulatio, euidentē certè habet motum: quæ verò eſt ipſius poſtbrachialis cum brachiali, latentem penitusque obſcurum obtinet. Sanè nonnunnunquam in magno digito duo ſoli muſculi apparēt: qui ſimili modo, quo cæterorum digitorum muſculi, ſe habent: illique etiam ſæpenumero ita inter ſe ſunt coaliti, vt vnus in vnoquoque digito eſſe videatur.

*Al. cum his.

De muſculis thoracis.

CAPVT XXIII.

EX thoracis muſculis qui coſtis interiacent, id eſt, in eis ſunt locis, quæ meſopleuria, hoc eſt intercoſtalia appellātur, duo & viginti ſunt, fibras nacti lōgitudine contrarias. neq; enim quemadmodū muſculi à

ſpina in pectoris os finiunt, ita etiam eorum fibræ: ſed à coſta in coſtam obliquè contraria inter ſe poſitione exteriores, & interiores, ad X literæ ſimilitudinem inſeruntur. Exteriores ergo fibræ à ſuperioribus in inferiores coſtarum partes procedentes, thoracem dilatant: quæ verò in profundo ſitæ ſunt, ipſum contrahunt. His verò contrariæ ſunt quæ ſecundũ chartilagineas coſtarum partes, eas inquam quæ ad pectorale os vergunt, habentur. nam quæ in ſuperficie ſunt, contrahunt: quæ in profundo, dilatant. [At in notharum coſtarum muſculis ad extremum vſque eadem eſt fibrarum natura: hæ ſiquidem nuſquam inflectuntur. Altera verò exiguorum muſculorum coniugatio primas coſtas ſurſum trahit. quemadmodum duæ aliæ decimam, vndecimamq́; detrahunt. Duodecima enim coſta extra ſeptum tranſuerſum obliquo abdominis muſculo minori connata eſt, nonnunquã tamen circunſcriptionem proprij ac peculiaris muſculi ipſam detrahentis habere conſpicitur. Aliæ verò tres muſculorum coniugationes à ceruice deſcendentes, thoracem dilatant: maxima, quæ in ſinus ſcapularum eſt: minor, quæ ante hanc ipſam coniugationem: minima, quæ poſterius collocatur. Superiora porrò principia primę quidem memoratæ

tæ cõiugationis eſt prima ceruicis vertebra, ſicuti ſecundæ ſecunda:tertia verò per ligamentum membranoſum ex apice tum dimidiæ partis vltimæ colli vertebræ, tũ duarum primarũ dorſi vertebrarum enaſcitur. Sanè prima coniugatio ad nothas vſq; coſtas procedit: ſecunda ad quintam vſq;:tertia verò licet tertiæ coſtæ adnaſcatur, validè tamen in quatuor etiam ſuccedẽtes inſeritur. Omnes hi muſculi atq; vltra hos etiam,phrenes, id eſt mentes ſeu ſeptũ tranſuerſum,thoracẽ dilatant. Cõtrahunt autem tum intercoſtales muſculi dimidiis ipſarum fibris: tum qui ſpinalibus muſculis ſecundũ coſtarũ radices ſunt exporrecti: tum ſuperior rectorũ muſculorũ abdominis portio: tum denique qui coſtas vltimas detrahunt, Thoracis etiam cõtractioni cõducunt nonnunquam abdominis muſculi. De his verò omnibus in commentariis de cauſis reſpirationis oſtenſum eſt: Quæ ſi quis perlegat, euidenter fere omnium memoratorũ muſculorum actionem cognoſcet, quam ſuperiores diſſecandi profeſſores ignorarunt.

De muſculis ſpinalibus. CAP. XXIIII.

MVſculi rhachitę, id eſt ſpinales,à ſecũda quidẽ ceruicis vertebra incipiunt, verũ aut tot numero ſunt,quot & ipſæ vertebræ à ſecunda incipiendo, ſibi ipſis mu-

tuò cõnati:aut vnus eſt maximus ab vtraq; ſpinæ parte, ex pluribus muſculis conflatus. Omnium horum muſculorum fibræ leniter obliquæ ſunt:quæ ſi paulùm tendantur, vnamquanq; ex continuis ſibi vertebris ad ſeipſas inclinant. Si verò ambæ tum quæ à dextris, tum quæ à ſiniſtris cuiuſque vertebræ ſunt,tendantur:recta tunc permanens, in nullamq́; partem vergens ſpina,in poſteriora recuruatur.& ſi per totam ſpinam ita fiat, cum moderata quidem fibrarum tenſione,tota extenditur: valentius autem ipſis tenſis, retrorſum recuruatur, affectionem vocatæ à Græcis κυφώσει, id eſt gibboſitati, contrariam,acquirens.

De muſculis ſpinam flectentibus.

CAPVT XXV.

IN ſuperiori quidem parte vniuerſa ad quartam vſq;,nonnunquam verò vſq; ad quintam thoracis vertebram duo ſunt muſculi, quos ſtomacho ſubiici diximus, ſpinã flectentes. In inferioribus verò, quæ ſecundum lumbos ſunt, tota interior lumborum regio duos maximos habet muſculos, quos omnes diſſecandi profeſſores, pſoas nominant. Sanè ſupra ſeptum tranſuerſum iſti muſculi ad decimam, aliquãdo verò ad vndecimam thoracis vertebrarum inſeruntur, eam ſpinæ partem quæ ſecundum ipſos eſt,

flectentes. Id verò quod inter hos, & prædictos interiacet, quod certè thoracis medium eſt, nullum peculiarem muſculum obtinuit, ſed ſimul cum partibus vtrinq; exiſtentibus mouetur.

De muſculis epigaſtrij ſeu abdominis.

CAPVT XXVI.

OCto in abdomine ſunt muſculi, vtrinque quatuor. Omnium quidem exteriores ac primi, qui à thorace obliqui deſcendunt: maximi omnium qui inibi ſunt, muſculorũ. Secundi ſub his qui ab ilibus aſcendunt. Tertij iſtis contigui, recti ſunt: Quarti, qui peritonæo connati, poſitione tranſuerſi ſunt. Verùm recti, toti carnoſi exiſtũt, à pectore ad pubis vſque oſſa exporrecti: & circa quidem vmbilicum, ac paulò etiã vlterius ſibi mutuò adiacent, ſeſeq; tangunt. ab hinc verò coaleſcunt, ac tandem in pubis oſſa inſeruntur. Eorum vertex tendo eſt membranoſus, ad thoracis principiũ aſcendens. Is tamen diſſectionis profeſſores ob id iure latuit, quòd qui in pectore ſunt muſculi ſibiipſi incumbunt. Nam ſi auferantur, membranoſus hic tendo euidenter, tũ cum ſummo pectorale oſſe, tum cum tranſuerſis etiam eiuſdem oſsis partibus vniuerſis, qua ipſum chartilagineis coſtarum partibus coarticulatur, coaleſcere conſpicitur, ad pri-

mam vſq; coſtã cui appenſus eſt, aſcendens. In hac eadem coſta eſt & aliud prædicti muſculi carnoſum caput, quod tẽdonẽ in hunc ipſum iniicit: exortũ autem cum parui illius muſculi in clauiculis exiſtentis inſertione coniunctũ habet. Et ſanè infra quoq; ad hypochondrium intercurrẽs diuidénſve linea in ipſo albicans inſpicitur: poſt quã totũ id quod ſuperius eſt ad clauiculam vſq; , alius muſculus ſtatui poteſt, coſtarum coarticulationes contrahens. Qui verò à thorace ad abdomen deferuntur muſculi duo, incipiũt quidem à ſexta plerunque coſta, enaſcuntur verò, & ex omnibus ſuccedentibus coſtis, ex diſtãtibus nimirum principiis ſingulas propagines ſecundum vnamquamque coſtam propè eam regionem, qua os in cartilaginẽ degenerat, ſortiti, in inferioribus partibus anterioris muſculi thoracis, & eius qui in ſcapularũ ſimis collocatur: Dum autem ipſi attenuãtur, tum per inania loca (Græcè ceneonas) deferuntur, tum ilium oſsibus infiguntur, in membranoſos tendones terminati: per hos ipſos autem tendones pubis oſſibus inguinibusq; inſeruntur. In hoc verò loco perforati ſunt: ac per id foramen tum muſculus, ille qui ad vtrũq; teſticulum deſcendit, cui cremaſter, id eſt ſuſpenſor, nomẽ eſt inditum, tum etiam vnà cum hoc mu-

ſculo

ſculo ſeminale vas, vena inquam & arteria, & peritonæi propago quædã pertranſeunt. Quicquid verò horum muſculorũ, ad abdomen ad prædictos vſq; muſculos rectos aſcendit, paulatim expanditur: hincque in membranoſum tendonẽ ceſſans, exterioribus ipſis muſculis inſeritur: vt peculiare operculum ipſorum, tale eſſe videatur, quale plurimis ipſorum membranæ eſſe conſueuerunt. Tertia verò cõiugatio obliquorum muſculorũ contrarias prædictis fibras obtinet, ex inferioribus nimirũ partibus obliquè aſcendentes. carnoſo igitur exortu ex ilium oſsibus incipiũt, ac ad rectos progrediuntur muſculos, illhicque ceſſant, tranſuerſis muſculis in aſcenſu * [ſeſe inſerentes, coſtiſque quatuor nothis,] apud ipſos præcipuè chartilagineos eorum proceſſus. Sanè & quædam horum muſculorum membranoſa ac tenuis propago rectis abdominis muſculis infigitur, obliquorũ extrinſecorum deſcendentiũ qui maximi ſunt, proceſſui ſubiecta. Inferior verò ipſorũ aponeuroſis ſubiectorum tranſuerſorũ aponeuroſi vnita, in pubis oſſa, in interioribus iam quodam modo eorũ partibus inſeritur, æque ac prędictorũ muſculorum aponeuroſis, perforata. Intra memoratos obliquos muſculos tranſuerſi muſculi habentur (quæ eſt quarta ac vltima

Al. inſidentes coſtiſq; quatuor nothis ſeſe inſerentes.

muſculorũ abdominis coniugatio)qui à notharum coſtarum finibus, in internis ipſarum partibus atq; à tranſuerſo proceſſu vertebrarũ lumborũ enati, ac deinceps membranoſo ligamento copulati, apud rectam tandẽ ſpinã oſsis ilium in tranſuerſam aponeuroſin membranoſam ac tenuem peritonæo inſertam finiunt. atque id quod ex hac aponeuroſi & peritonæo conflatur, multos medicos latet, peritonæum id eſſe opinantes. Quin & in vocatis gaſtrorhaphiis, id eſt abdominis ſeu ventris ſuturis, tanquã membranam ipſum conſuunt: modumq; in ſuis commentariis ſcribentes, quo ſutura abdominis fieri debeat, tanquam de membrana diſſerunt. Itaq; aponeuroſis ipſa in inferioribus partibus peritonæũ relinquit: ipſumq; ſolum nudum ibi apparet. Aponeuroſis verò ab extrinſecis partibus rectos carnoſosq; muſculos circumambiens, extremitatiq; ſuperpoſitorum muſculorũ vnita, oſsibus tandem pubis inſeritur. Horum octo muſculorum vſus ſimul & motus in libris de vtilitate particularum abundè dicti ſunt. Dicetur tamen & nunc eorũ ſumma. Itaq; ad exufflationes, & ad vocatas ſpiritus cohibitiones, id eſt κατα λήψεις, atque ad acutas magnasq; voces, tum ad vomitus ventriſque deiectiones, conferunt. Eorum inſuper inferior portio,

tio, præcipueq; illorum, qui veſicæ incumbunt, mingendi actioni conducit.

De muſculis in teſtes deſcendentibus.

CAPVT XXVII.

DVo graciles muſculi in vtrunq; teſtem perueniunt: quorum alter à pubis, alter ab ilium oſſe per membranoſum ligamentum tenue exoritur. illhic verò per meatum qui ad teſtem deuenit, deferuntur. poſteà dilatati, erythroæden membranam complectuntur. Ipſorum officium munusque eſt, teſtem ſurſum attollere. vnde nonnulli cremaſteras, id eſt ſuſpenſores, ipſos appellant.

De muſculo qui in collo veſicæ eſt.

CAPVT XXVIII.

CArnoſus muſculus in orbē circumiectus eſt veſicæ collo: maxima verò ipſius pars inferiùs ſubiecta eſt. Muſculus hic veſicæ oſculum quo nihil inuoluntariè effluat, claudit: ſimulque vrinam quæ per ipſum fertur, propellit.

De muſculis pudendi. CAP. XXIX.

DVos quidē valde obliquos exiguosq; muſculos pudendū habet, in eius originem inſertos: Duos itē alios connatos, aut vnū bifidum carnoſum, infernè quidē ipſi ſubiectos magis, nihiloſecius tamen in orbē id ipſum cōplectentes. Horum igitur capita

in nullũ os manifeſto perueniunt. Reliquorum verò duorum, in oſſa pubis nominata. Sanè prædicti omnes quatuor muſculi, pudendo, tum rigiditatem, dum ipſum tenditur, tum motiones, dum ad latera, vel ad ſuperiora quatitur, præbere poſſunt.

De *muſculis ſedis.* CAP. XXX.

EXtrema ſedis ora muſculũ cuti cõmiſtum obtinet, vt vel cuticuloſum muſculũ dicas, vel carnoſam cutim. hocq; præcipuè inueniri licet in prioribus partib⁹. Alius verò muſculus exactè teres, tranſuerſus, ſedi circumiectus eſt, qui ſi tendatur, ipſam claudit: atq; in medio quidẽ ſuiipſius corpore os coccyga, id eſt cuculũ vocatum tãgit: ab vtraq; verò parte in pundendi originem terminat. Reliqui duo muſculi mẽbranoſi exiſtẽtes, ex oriuntur quidẽ ex internis partibus tum oſsiũ pubis, tum lati vocati oſsis. inſeruntur verò vtrinque vnus, obliqui ſurſum ſedem attollentes: ſimulq; etiam pudendi originem iidem muſculi trahunt.

De muſculis coxendicis dearticulationem mouentibus. CAP. XXXI.

DEcem quidẽ ſunt muſculi, qui dearticulationẽ que *κατ' ἰσχίον*, id eſt, in coxendice eſt, mouent: in quibus nõ parũ oberrarunt tum alij diſſectores viri; tũ Lycus ipſe Quinti diſcipulus, qui ipſos quinq; eſſe

opina

opinatus eſt,intrinſecus quidẽ tres,extrinſecus verò duos. Ex aliis autẽ quinq; tres quidem omiſit, duos verò permutauit, quippe qui actionem ipſorũ ignorabat, poſitionẽq; ſolùm conſiderabat. vnà enim cum aliis omnibus muſculis dearticulationem ipſius genu mouentibus femori, id eſt, *μηρῷ* incumbunt. Non ita tamen ſe habet rei veritas, vt Lycus arbitratur, ſed vt nos dicemus. Alter quidem ipſorũ, qui & omnium qui illhic ſunt muſculorum maximus eſt, introrſum,retrorſumq; femur adducit. Alter verò introrſum quidem non nihil etiam tibiam,id eſt *κνήμην*, maximopere verò totum femur mouet:ita vt reliqui tibiam ſolam mouentes, octo ſint. Si quis verò apertè intueri muſculos coxendicis dearticulationem mouentes voluerit, illi opus erit, vt qui circa femur ſunt vniuerſos, à quibus tibia mouetur,priùs auferat. Sed quia poſitionis ordo ad eos priùs, qui in coxendice ſunt, nos ducit: hinc etiam & nos ſermonem inchoabimus. Ipſius pſoæ (lumbum quidam ſeu lumbalem ſeu lumborum carnes vertunt: quidam Græcum ſemper nomen vſurpant) quæ haud exiguus muſculus eſt,ab vndecima thoracis coſta incipiẽs: interior quidẽ portio per validum ligamentum interiori coxendicis parti inſeritur, eo

præ

præcipuè in loco, vbi os quidem pubis voca-
tum incipit, os verò ilium deſinit: exterior
autem in principium oſsis ilium inſeritur.
Reliquum verò ipſius pſoæ vniuerſum iu-
xta internas oſsis ilium partes progrediens,
denſum quendam ex illo etiã oſſe exortum
carnoſum ſuſcipit: poſteà cum ambo vnicus
euadit, per validum tẽdonem leniter latum
paruo femoris trochanteri (quaſi dicas rota-
tori) inſeritur: totam ipſius rotunditatem
occupans. Muſculus hic flectit ſimul & in-
tro*rſum magis totũ femur inuertit. Huic
etiam prædicto paruo trochãteri, alter qui-
dam exiguus muſculus colore liuidus inſe-
ritur: ab oſsis coxendicis baſi incipiens propè
eam clunium ſeu natium, id eſt πυγῆς, in Si-
mia regionem, quæ nuda, excarnisq́; con-
ſpicitur. Huius muſculi tendo prædictis exi
ſtens ſimilis, totam inferiorem partem par-
ui trochanteris comprehendit, nonnihil e-
tiam internæ eiuſdem occupans. Muſculus
hic humilis adductionis eſt author: qui con-
ſpici non priùs poteſt, quàm maximus ille
omnium muſculorum qui in femore ſunt,
auferatur, qui toti pubis oſsi inſidens, ac
nonnihil etiam coxendicis ex tranſuerſis ſi-
mul imisq́; partibus ad nudam vſque & ex-
carnem regionem comprehẽdens, in totum
femur carnoſis ipſum anſis amplectens, in-
feri

*πρὸς τȣ-κτὸς *eſt in Græco, id eſt extrorſum, vide tamẽ lib. 2 anat. ad miniſtrationũ ca. 6. & lib. 15. de vſu particularum cap. vltim.*

ſcritur: Atque eis quidem fibris quæ ex imis partibus apud nudã nimirum excarnemq; regionem exoriuntur, proximeq; ad genu dearticulationẽ perueniunt, retrorſum magis femur abducit, ad alterum ſimul femur leniter adducens: eis verò, quæ altiores ſunt, adducit ſolùm: ſicuti illis, quę altiſsimę ſunt, ſuperneq; inchoãtes, in primas femoris partes inſeruntur, adducit, ſimulq; etiam ipſum ſurſum attollit. Hoc ergo muſculo diſſecto, tum prædictus muſculus liuidus, euidenter, tum aliæ etiam muſculorũ circumſcriptiones haud euidenter apparent, aliquãdo quidem duorum, nonnunquam verò triũ: quos ſi quis inter muſculos numerare voluerit, plures quàm decem eſſe muſculos coxendicis dearticulationem mouentes, affirmabit. Ex poſterioribus verò natium partibus primus quidem eſt, qui in ſuperficie collocatus eſt muſculus, poſitione vſuq; muſculo epomida occupanti, proportione reſpondens. exactè enim femur extendit, in poſteriora trahens. Ex ſuperioribus verò ipſius exortibus duo carnoſi, & vnus membranoſus exiſtunt. ex carnoſis maior à recta oſsis iliũ ſpina incipit: minor à duobus oſsibus, iſchio & coccyge vocatis. medium verò horũ quod altum eſt, membranoſum totũ exiſtit. Muſculus hic poſteriorẽ partem capitis femoris

ris

ris circumprehēdit, parumq́; etiam ab ipſa progrediens, atq; in latum tendonem decliuem finiens, poſterioribus femoris partibus inſeritur: exquiſitè hoc in loco inhæreſcens coaleſcensq́; exortui illius muſculi latam ac carnoſam aponeuroſin habētis, qui in exter nas tibiæ partes inſertus, genu dearticulationem ad exteriora inuertit. Sanè nec prædictam muſculi coxendicis inſertionem: intueri poteris, niſi hūc priùs muſculum diſſecueris. Eſt autē & eiuſdem altera quædam carnoſa apophyſis, quæ ad femur inter duos anteriores muſculos deſcendens, ipſisque etiam aliquo pacto ſeſe inſerens, per membranoſum tendonem ex omnibus inferioribus illius partibus enatum, anteriores muſculos ad genu vſq; circumprehendit. Secundus verò ſub prædicto muſculo in ſuperficie collocato alter muſculus eſt admodum craſſus carnoſusq́;, ex omnibus ferè extrinſecis partibus oſsis pubis & ilium enatus, ſimulq́; etiām muſculo ex inferioribus oſsis lati partibus exorto vſq; ad coccygem inſertus, ac propè quidē iliū os prædicto muſculo ſubiacet. Superior verò ipſius portio, quæ ad lumbum ſurſum extenditur, ſub cute ſita eſt, cui prædictum membranoſum illius muſculi principium circumnatū eſt. Hic muſculus in tendonem validum terminans,

nans, toti vertici magni trochanteris inſeritur, totum ipſum femur ſimul extendens, & ad* exteriorem regionẽ caput ipſius trahẽs. Huic muſculo alius colore liuidus muſculus ſubnaſcitur, ex internis lati oſsis partibus exoriens, aponeuroſinque prędicta magni muſculi aponeuroſi connatam gignens.

Al. ad interiorẽ. & ita lib. 15. de vſu part. cap. vltimo.

Quãquam illa in priora capitis trochanteris aſcendit: hæc poſt ipſum caput eſt, ad verticem vſque trochanteris aſcendens, ac nonnihil internæ regionis ſimul occupans. Hic muſculus ſurſum ſimul & extrorſum femoris caput trahit. Alius prætereà muſculus paruus craſſusque eſt, qui ex externis infernisq; ilium & coxendicis oſsis partibus exoriens, prædicto magno muſculo ſubnaſcitur: in validum & ipſe tendonẽ latum finiens, internis partibus primi proceſſus magni trochanteris vſque ad gluton, id eſt, natem inſertus. Hic muſculus caput femoris ſurſum tollit, vnaq́; etiam ad exteriora inuertit. Duo adhuc ex iis qui femur mouent, ſuperſunt muſculi, in poſteriorem magni trochanteris cauitatem, robuſtis, ac leniter latis tendonibus inſerti. exoriuntur ſanè ex totis pubis oſsibus alter intrinſecus, extrinſecus alter: atque eius quidem qui extrinſecus exoritur, inſertio in trochanterem ſublimior eſt: eius autem qui

extrin

extrinſecus,continua exiſtit. Hi muſculi naturale etiam foramen oſsis pubis occupant: in media ſuipſorum regiõe membranoſum ligamentum exiſtentes: ac in poſterioribus quidem partibus in idem mutuò coeunt, coxendicis oſsi carnoſis anſis in orbem adnati. Muſculi hi femoris caput circumagũt, ad interna quidem ſimul & priora primus muſculus,ad externa verò, & poſteriora alter. Decimus verò vltra memoratos muſculus ab internis femoris partibus locatus,quẽ quiſpiam fortaſsis & tibiam mouere affirmabit, euidentiſsimè certè totum femur introrſum adducit. Verùm paulò mox qualiſnam hic muſculus ſit,in muſculorum genu dearticulationem mouentium enarratione, quandoquidem inter eorum numerum reponitur, declarabimus.

De muſculis genu dearticulationem mouentibus. CAP. XXXII.

NOuem muſculi ſunt qui dearticulationem,quæ in genu eſt,mouent, non decem, quemadmodum Lycus vnà cum pleriſq; aliis viris diſſecandi profeſſoribus, exiſtimabat:totum vnum muſculum ignorans de quo poſtremo dicturus ſum : nimirum tum ab eo deceptus muſculo,qui ad internum femoris nodum ad genu deſcendit, à maximo etiam illo femoris muſculo qui totam

totam internam regionem ſimulq; poſterioris non parum occupat. Verùm hic, non ſolùm, non inſeritur tibiæ oſsi (cùm tamen omnino inſeri deberet, ſi ipſam moturus eſſet) ſed ne ipſis etiam quæ in dearticulatione ſunt, ligamentis: quemadmodum nonnulli ex iis muſculis facere ſolent, qui obſcurum quendam motum efficiunt. Vehementes enim motiones vniuerſæ, muſculis dearticulationem prætergreſsis, ſuccedentique membro inſertis, perficiuntur: paruæ verò, vbi muſculi in ligamenta infiguntur. Sed qui inter omnes femoris muſculos maximus eſt, nequaquã genu dearticulationi inſeritur, quamuis proximè ad ipſam accedat. Quòd ſi quis quoquo modo ab hoc muſculo dearticulationis ligamenta attingi dicat, nec ita profectò æquum ſit ſuſpicari illius duntaxat dearticulationis ipſum eſſe proprium, ſed certè ambarũ communẽ, ſuperioris inquam quæ in coxendice, & præſentis iſtius quæ in genu eſt. Nam coxendicis dearticulationẽ euidenter vehementerq; mouet. quippè qui exortũ ex toto pubis oſſe, & inſertionem in totum femur molitus eſt. Motio verò quę in genu eſt, ſi ſanè vlla eſt, obſcura certè omnino eſt, quandoquidem à minimis anſis peragitur. Verùm hæc de maximo muſculo femoris ſufficiãt. Ex aliis

autem muſculis primus in ſuperficie eſt anguſtiſsimus, longiſsimusque, ex media ac recta oſsis ilium ſpina enatus, atq; per interiora femoris ad genu delatus, illiq; in anticnemion, id eſt, priorem tibiæ partem (quã quidam ocream vertunt) non multò poſt dearticulationem inſertus. Hic igitur muſculus ad interiora ſimul tibiam flectit, & ſurſum ipſam altam quoquo modo attollit, atque ad eam figurã totũ crus agit, in qua præcipuè conſtituitur, cùm nos * ſubigẽtes, ipſum ſuper alterius femur attollimus. Proximus verò huic inſertionẽ in tibiæ os non per extremitatem carnoſam, quemadmodum prior, ſed per tendonem leniter latum molitur: atq; incipit quidem ab oſsibus pubis: inſeritur verò in ipſum maximè anticnemion. introrſum ergo & hic tibiã inuertit, in rectum etiam ipſam attollendo. Qui verò plerunq; quidẽ ab interioribus partibus, nonnunquã verò paulò infra prædictũ muſculũ illi cõtinuus exiſtẽs per tendonem ſimiliter in anticnemion inſeritur: flectit ſimul, ac ad exteriora inuertit tibiã obliquè, quẽadmodũ & ipſe obliquus locatur. Nam ex infernis externiſq; oſsis coxendicis partibus enatus, ac deinde per poſteriores femoris partes obliquè exporrectus, moxq; totã genu dearticulationẽ prætergreſſus: in interio

* *Al. inuertentes.*

teriora tandẽ inuertitur,obliquuſque in eã tibiæ partem quæ excarnis viſitur,quam ſanè anticnemion appellant, inſeritur. Huic muſculo continentẽ exortum obtinent tres alij muſculi: Alter quidem ab exterioribus partibus validus admodum: qui ſanè & per externas femoris partes extrinſecus delatus,infra genu in externas tibiæ partes gracili latoq; fine carnoſo inſeritur,extrorſum ipſam inuertẽs:Reliqui verò duo ſuperiorẽ quidem originẽ ex internis regionibus,quæ nuper dictis duabus proximæ ſunt,moliuntur:ita vt quatuor exortus mutuò ſibi congredientes ac proximi ſint,qui ex prioribus partibus baſis oſsis coxendicis exoriuntur. Deueniũt autẽ, alter quidẽ prædictis duobus proximus,qui ſanè maxima ex parte colore liuidus inuenitur, in internam tibiæ regionẽ haud multò poſt dearticulationem, flectẽs ſimul & ad exteriora ipſam per tendonẽ leniter teretẽ inuertẽs:Alter verò huic ſubſequens,internis femoris partibus ſupra genũ dearticulationẽ inſeritur vſq; ad * externum nodũ,vnde & muſculorũ in poſteriori carnoſa tibiæ parte Græcè gaſtrocnemia,id eſt,tibiæ vẽtre appellata collocatorum alter enaſcitur,quo cũ etiã ipſo muſculus,de quo nunc ediſſero,inſeritur:tibiámque per illum nõnihil ad internas partes ſi-

*Fortè internũ.

mul trahit, præcipueq́; cùm * prædurati ipſi fuerint. Hic muſculus introrſum ſimul & parumper retrorſum agit femur. Hunc ipſum muſculum ſuperius inter coxendicis articulum mouentes decimum nominaui. Doctrinamq́; ac inſtitutionem de vniuerſa eius natura tradere hucuſque diſtuli inter muſculos genu dearticulationem mouẽtes *de quo ſuperiùs abundè pertractaui. Reliqui verò tres femoris muſculi anteriores genu dearticulationem extendunt. Duo quidẽ in ſuperficie ſiti, validi, in robuſtum ac latũ finiunt tendonem, qui inſertus in orbemq́; adnatus vniuerſo patellæ oſsi, vſque ad tibiam progreditur, prioribus eius partibus ſeſe inſerens: Qui verò ſubtus oblitescit, in patellæ principium inſeritur, ligamentiſque quæ circa dearticulationẽ ſunt, inhæreſcit. atque in extremitate quidem nõ ſicut prædicti, neruoſus exiſtit, ſed in prioribus partibus: in interioribus verò carnoſus. duplex enim manifeſtè eſt. Atque ego hunc nõ vnicum muſculum, ſed duos potiùs poſuiſſem, niſi mihi ab antiquorum doctrina diſcrepare, vbi magna me nõ cogeret neceſsitas, prę cauiſſem. Anteriorũ verò horũ muſculorũ principia quatuor numero ſunt: Atq; aliud ex accliui aſcendenteq́; ſpina oſsis ilium infra eum muſculum anguſtum, qui primus

omn

omnium dictus eſt, exoritur: Aliud ab externis femoris partibus ſecundũ ipſam præcipuè natem, id eſt gluton. Hoc igitur caput maximum ex anterioribus muſculum gignit, qui vniuerſam exteriorem femoris regionem occupat: Quod verò nunc prius dictum eſt, muſculũ licet hoc ipſo quoquo modo minorem, aliis tamen magnitudine grandiorem gignit. quippe qui totã priorẽ femoris regionem nonnihilq́; etiam interioris occupat. In idem verò duo hi muſculi coeunt, vnamq́; aponeuroſin efficiunt: atq; (vt ante dictum eſt) in patellæ os deueniũt. Muſculus verò ille bifidus, dupléxve ipſis ſubiectus, qui femori in orbem adnaſcitur, alterũ quidem caput obtinet, quod primũ magni trochanteris proceſſum, ceruicemq́; capitis femoris attingit: alterum verò, quod à priori femoris regione infra nuper dictũ enaſcitur. Atque hoc ipſum exactè rectum per priores femoris partes ad patellam vſq; deuenit totum carnoſum permanens: Alterum verò quod ſupernè incipit, extremitatem membranoſam efficiens, in internum femoris caput deſinit. Quamobrem multò magis hi, duo muſculi cenſentur, quàm illi qui vnicũ efficiunt tendonem. Prædicti ergo omnes muſculi deſuper, per femur deſcendentes, genuq́; dearticulationem mo-

uentes, vt ego quidẽ exiſtimo, rectiùs vtiq; nouem dicerentur. At ne in minimis rebus ab antiquis diſſecandi profeſſoribus diſcrepare videamur, octo dicantur. Paruus verò quidã alius muſculus ſub dearticulatione delitеſcit in ipſo poplite: ligamentũ habens, capite validũ ac teres, quod prope externũ femoris nodũ enaſcitur. Deuenit hic muſculus in tibiæ os, obliquus quodam modo magis per poſteriores partes dearticulationi ſuperuectus, ad ipſam flectendam natus.

De muſculis qui in tibia ſunt, à quibus tum totus pes, tum digiti mouentur.

CAP. XXXIII.

QVatuordecim muſculi tibiæ in orbẽ circũiecti ſunt, ſeptem ex poſterioribus partibus, & ſeptem alij ex prioribus. Cur autem viri in diſſecandi munere celebres babiti, octo ipſos eſſe exiſtimarint, in adminiſtrationibus anatomicis dicitur. Igitur ex iis qui in poſteriori tibiæ parte ſiti ſunt muſculi, tres in calcanei, id eſt πτέρνης os finiunt, tres alij tum digitos, tum totius pedis dearticulationem flectunt. Septimus in tendonẽ finiens, ſub nuda excarneq; tota pedis parte in latitudinẽ expanſus inſeritur. Eorũ igitur qui in calcaneũ inſeruntur, duo à poſterioribus partibus capitũ femoris illhic exiſtentiũ exoriũtur, tertius verò ipſis

ſub

ſubiectus ex ſuræ ſeu fibulæ, id eſt περόνης, oſſe in ipſo vertice exortũ habet. Hic muſculus ad finem vſq; carnoſus perdurat, in calcanei os poſteriori in parte deſcendens. Duo verò poſtquam in vnum mutuò peruenerint, ac vocatum gaſtrocnemion, id eſt tibiæ ventrem prægreſsi fuerint, tendonẽ validum gignentes, calcanei fini inſerũtur, proximè prædictæ inſertioni carnoſæ muſculi illius qui ex ſura enaſcitur. Alius verò quartus muſculus eundem verticem quem alter prædictorum muſculorum, is nimirũ qui ab externo femoris nodo exoritur, obtinet. verùm in tibiæ ventre, ab ipſo manifeſtè ſeparatur: & iam in latiſsimũ tendonem finiens, primũ quidẽ oſsi calcanei déorſum, dilatatus, poſteà (vt dixi) toti pedi ſubſternitur. Huius vtilitas eſt, vt ſolidũ & tenſum, durumq; ac pilis etiam nudum, facileq; ſentiens, vocatũ telma, id eſt pedis veſtigiũ, efficiat. Eorũ verò qui in calcaneũ infiguntur, officiũ ac vſus eſt, vt ſimul cũ oſſe totũ pedem retrorſum abducant. Horum quatuor muſculorũ duo quidem craſsitie ferè ſunt æquales, ex quibus coeũtibus tendo in calcaneum inſertus gigni dicebatur. Qui verò ſublimiorem carnique ſimilem inſertionẽ in calcaneum ſortitus eſt, dimidia ferè eſt pars vtriuſq; horum, colore liuidus exiſtẽs.

Qui autem tendonem pedi ſubinhærētem gignit, tertia quodam modo eſt ipſorũ pars. Reliquorum verò trium poſteriorum muſculorum alter quidem ſuræ oſsi adnatus ex [ſublimioribus] ipſius partibus, qui & maior eſt in validum quodam modo tendonē terminans, inter calcanei os, & tibiæ finem ad inferna pedis prætergreditur. Huic autē hoc in loco alter tendo adiacet, ſimulq; ad inferna pedis prætergreditur, à muſculo ex tibia exorto genitus. Hi igitur duo tēdones in digitos pedis inſeruntur: primus quidem in medium, & in annularem: ſecūdus in paruum, & eum qui veluti index eſt. Magnus enim digitus ſolus omnium ab vtriſq; propaginem aſſumit: non quòd duo tendones in ipſum inſigantur, ſed quia vnus ex vtriſque genitus ſit. Nonnunquam verò medio etiam digito hoc vſu venit. Alius verò quiſpiam tendo ex alio muſculo per mediũ prædictorum deſcendente, exortũ habens, poſtquam proximè ad calcaneum peruenerit, ſecedit ſolus ad anteriora quodam in loco leniter cauo, deorſum in tibiæ inſertione innixus: poſtea inde inuerſus rurſus ad inferna pedis, in ipſo præcipuè tarſo, id eſt, prima parte plantæ inſeritur, dilatatus verſus magni digiti partes magis, retrorſumq; & extrorſum leniter pedem in-

uert

uertens. Quemadmodum qui in calcaneũ
infiguntur, retrorſum ſimulq́; extrorſum
pedem abducebant. Videreturq́; muſculus
iſte prædicti illius muſculi portio eſſe, quẽ
in paruum digitum & eum qui veluti index
eſt, inſeri dixi. Non parua prædicti tendo-
nis portio in prædictũ magni digiti phalan-
gem ſeu internodium inſeritur, obliquè
ipſum leniterq́; ad exteriora extendens. Su-
periores verò exortus hoc ſe habent modo.
Eius qui ad duos medios digitos peruenit,
exortus ex ſuræ oſſe eſt, ſecundum totam
ipſius longitudinẽ ex ſuperioribus partibus
à vertice ſummo vſq; ad imum finẽ princi-
piumq́; tertij muſculi ex ijs qui in calcaneũ
inſerũtur, huic in poſteriori ac interiori ma
gis parte adiacet ſuperiacetq́;. hic enim in
poſterioribus magis ipſius cruris regionibus
exortum habet. Alter verò muſculus qui
paruum hũc digitum & eum qui veluti in-
dex eſt flectit, ex poſterioribus tibiæ parti-
bus infra caput principium ſumit. Muſcu-
lus hic craſsitudine ferè dimidia, illum qui
medios digitos flectit, ſuperat. Tertius verò
muſculus, qui huius ipſius pars eſſe exiſti-
matur, quiq́; in tarſum pedis infigitur: vi-
deriq́; nõ priùs poteſt, quàm hi diſſecẽtur:
regionẽ quæ inter tibiã & ſuram media in-
teriacet, occupat, ambobus oſsibus ſupernè

déorſum ſecundum longitudinem adactus. Huius vertex in tibiæ capite eſt, qua ipſa ſuræ coniungitur. & qui enaſcitur tendo, cõſpicuus ante malleolos euadit. Quo in loco [tendones hi] per ligamentum trãſuerſum validum quod calcaneum tibiæ ligat, conſtringuntur. Poſteriores igitur muſculi tibiæ hoc modo ſe habent. Priores verò, quãtum ſanè ex primis exortibus cognoſci poteſt, iure tres eſſe à nõnullis diſſectionis profeſſoribus iudicati fuere. Satius verò fuerit, ipſos ſeptem conſtituere, quẽadmodum in anatomicis adminiſtrationibus demonſtratur. Qui igitur totum pedem extendit, atq; in tarſum inſeritur, qui & omnium anteriorum muſculorum maximus eſt, ab exterioribus tibiæ partibus ab ipſo ſanè capite incipit, ac toti ipſi tibiæ per lõgitudinẽ circumnaſcitur. Qui autem ipſi adiacet, parsque ipſius eſſe iudicatur: eundẽ exortũ in ſuperiori parte facit: reliqua verò vniuerſa parte ſuper prædictum muſculum extrinſecus incumbit, neutiquã tibiã ipſam attingens. Hic muſculus in primũ os magni digiti inſeritur, ipſum obliquè leniter ſurſum trahens. Poſt hos deinceps eſt aponeuroſis in totũ magnũ digitum, à qua extenditur, ſecundũ longitudinẽ inſerta. Huiuſce aponeuroſeos muſculus gracilis admodũ exiſtens,

exor

exortum ex media inter tibiam & ſurã regione molitur, ambo hæc oſſa cõprehẽdẽs. Cumque prope magnũ digitũ fuerit, ligamentũ quoddã prætergreditur, quod eam vtilitatẽ habet, quã in curribus circuli, per quos aurigæ habenas traiiciũt. Poſſetq; hos tres muſculos quiſpiã vnũ cenſere. Qui verò poſt ipſum eſt, qui digitos extendit, à ſuræ capite, qua ipſa tibiæ cõiungitur, incipit, totiq; ipſi adnaſcitur, cæteris omnibus prolixior, ac in anteriorum muſculorũ medio collocatus. Porrò ſuperior primusq; huius muſculi exortus ligamentũ eſt ex exterioribus tibiæ partibus enatũ apud ipſum exquiſitè ſuræ caput. Poſt hos verò alij tres muſculi ſunt ex ſuræ oſſe exortũ habentes: vnus magnũ pedis digitũ flectens: alter gracilis paruũ extrorſum abducẽs: tertius totũ pedem ſurſum tendens. Horum primus ex ipſo ſuræ principio exortum habet, ſumma ſub cute tenſus: illhinc verò ad eam pedis regionem, quæ ante paruum digitum eſt, peruenit: ex exterioribus partibus aſtragalũ ſeu talum amplexatus: quo etiam in loco in teretem tendonem finiens per inferna pedis in primum magni digiti articulũ peruenit. Vbi autem huiuſce muſculi exortus ceſſat, ibi ſecundi ex memoratis muſculis caput eſt. nec longè poſt principiũ muſculus

lus iſte in tendonem teretem deſinit totus gracilis exiſtens. Poſt hunc verò, ferè iam proximum eſt ipſius ſuræ mediũ, vnde tertius muſculus pedem reſimãs exoritur. Deuenit verò & hic ad externas partes quæ propter malleolum & talum ſunt, in vnum finiens tendonẽ, qui poſtea tendo in os paruo digito præpoſitum inſeritur. Bifidus autem ipſe in exortu euadit, inæqualibus ferè portionibus: per mediumq; ipſius tranſit ille, qui paruum digitũ extrorſum abducit. Tres hi muſculi vnus eſſe ob primi exortus communitatem à diſſecandi profeſſoribus iudicati fuere. Horum ſeptem muſculorum maximus idemque craſsiſsimus eſt, qui primus omnium memoratus fuit. Mutuò verò inter ſe ſunt æquales, ſecundus & quintus, ambo in principium primi oſsis magni digiti deſcendentes: ſecundus quidem ex ſuperioribus interioribusque pedis regionibus: quintus autẽ ex infernis partibus. Poſt prædictos tum medius omnium, qui digitos extendit, tum poſtremus numeratus, qui totam dearticulationem mouet: craſsitudine ferè ſunt æquales, longitudine verò haud æquales: ſed qui digitos extẽdit, longior exiſtit. Reliqui verò duo muſculi tum paruus tertiusq; numeratus, qui in magnum totũ digitum ſupernè: tum ſextus qui in paruum

extr

extrinſecus deſcendit: craſsitudine nec ipſi inter ſe æquales ſunt: ſed qui in magnum digitum deuenit, tripla vel quadrupla eſt craſsitudine: gracilis enim admodũ eſt, qui in paruum digitum deuenit: Lõgitudine verò mutuo inter ſe quodam modo æquales ſunt. Igitur in omnibus his muſculis quãuis aliquid diſſecandi profeſſores prætermiſerint, mentitique ac hallucinati fuerint, ne vnum tamen omnino ipſorum neglexerũt. Eum verò muſculũ, qui in poplite eſt, haud ſcio cur omnes præteriere, longitudine certé breuem, haud tamen imbecillum, ac præcipuè circa eius caput, quod eſt ligamẽtum quoddam robuſtiſsimum ab externo femoris nodo enatum. hunc verò occultat tum dearticulatio ipſa, tum ligamentum quod extrinſecus ex femore in tibiam porrigitur. Eſt autem leniter quodam modo obliquus muſculus hic, ideoq; & tibiæ flexionem nõ exacté rectam, ſed ſenſim ad exteriora inclinantem efficit. Quintuſdecimus ex iis qui in tibia ſunt, à nobis muſculus hic numeretur, hic inquã qui inter eos qui dearticulationem genu mouẽt, poſtremò dictus fuit.

De *muſculis qui ſunt in pede.*

CAP. XXXIIII.

NOn quẽadmodum in ſumma manu duo tãtùm muſculorũ genera vtrũq; in

in intrinſeca eius regione collocatũ, inerãt: ita etiam in pede ſe habet. Sed certè qui totos digitos obliquo motu mouent, numero ſeptem exiſtentes, ſimilem poſitionẽ obtinent: ac hi prætereà qui vniuſcuiuſq; digiti primũ mouent articulũ, eandẽ proportionẽ habẽt. Duo verò alia vltra hæc in pede ſunt muſculorũ genera: alterũ ſupernè tarſo incumbens: alterũ ſimiliter infernè ſubiectũ. Qui igitur ſupernè incũbunt, digitos obliquo motu agunt, cuiuſmodi ſanè motu muſculi qui à cubitu deſcendebãt, digitos manus mouebãt. Qui verò infernè ſubiiciuntur, ſecundũ articulũ cuiuſq; digiti flectunt.

Quæ priùs de muſculis pedis in lucem edita fuerant. CAP. XXXV.

QVoniam amici mei iudicarunt de muſculis pedis cõpendioſiùs quàm pro aliorum proportione hoc in libro à nobis declaratum fuiſſe: idcirco quæ in ſecundo anatomicarum aggreſsionũ libro dicta fuere, in hunc librũ legenda tranſtuli. Quæ ita ad verbum ſe habent. In pede quatuor ſunt muſculorum genera, non quemadmodum in manu duo: tria quidem in inferioribus pedis partibus: vnum verò in ſuperioribus, tarſo exporrectum. Hi ſanè muſculi *quinque obliquis digitorũ motibus præſunt, proportione reſpondentes ſeptem illis

muſc

muſculis qui in externa manus regione habentur. Qui verò ſub pede ſiti ſunt, ſeptem, & hi cũ ſeptenis qui in manu ſunt, proportione ſimiles ſunt, ſingulos digitos obliquo motu mouentes. Quorum duo quemadmodũ in manu à primis brachialis oſsibus exoriebantur, ita & ipſi in pede à primis tarſi oſsibus exorientes: extrinſecos digitos longiſsimè ab aliis abducunt. [Reliqui verò quinq; paulò pòſt dicentur.] Alij autem ex infernis regionibus ſunt muſculi exigui, qui ex tendonibus digitos flectentibus priùs quàm illi (tendones inquã) ſingillatim ſcindantur, exoriuntur. Horum muſculorum munus eſt, medium cuiuſque digiti articulum flectere. Sciſsis enim iam tendonibus alij quoque minores muſculi innaſcuntur, muſculis iis qui intus in manu obliquũ vnicuique digito motum ſuppeditant, proportione reſpõdentes. Quatuor ſanè & hi numero ſunt, quemadmodũ etiã illi. Accedentibus verò tum duobus illis prædictis qui extremos digitos ab aliis longiſsimè abducunt, tum vno etiã illo qui magnũ digitum ei q veluti index eſt, abducit: totus eorũ numerus ſeptenarius euadit. Tertiũ verò aliud eſt muſculorũ genus, qui ſubter pedẽ ipſis oſsibus inſerũtur, eis qui in manu à diſſecãdi ꝓfeſſoribus penitus ignorati fuere, pro-
por

portione reſpondentes. Quos profectò con tueri poteris, ſi tendones omnes ſicuti illhic, exciſeris. Horum ſanè poſitio omnis, numerus, atque vtilitas pro illorum ſunt ratione, quos in manu eſſe prædiximus. Duo enim ante primam ſingulorum digitorum dearticulationem collocati, mediocriter illos flectunt: Atque ſi ſimul ipſi agunt, cum nulla in latus inclinatione flectunt: ſin priuatim alteruter, cum modica in latus inclinatione flectit. Nonnũquam tamen ſibi inuicẽ adeò cõtinui re pe- riuntur, vt vnus eſſe in vnoquoque digito videatur.

FINIS.

GAL

GALENI PERGAMENI DISSECTIONIS VENARVM ARTERIARVM'QVE LIBER,

Antonio Fortolo Ioſerienſi interprete.

De ductu omnium venarum, quæ à magna, quæ eſt ad portas iecoris, oriuntur.

CAP. I.

COMPENDIVM de venarum & arteriarum diſſectione, chariſsime Antiſthenes, quo à me donari voluiſti, ad memoriam cõfirmandam eorũ quæ ipſe in ſimiæ corpore ſpectaſſes, hoc libro confeci. Exactior autem, non horum modó, ſed omniũ reliquarum partium narratio libris continetur quos de adminiſtranda corporum diſſectione inſcripſimus. Nũc itaque quò facilior euadat ſermo, cogitatione volo complectaris arboris quendam truncum, parte quidem inferiore

in multas findi radices, ſuperiore in nume-
roſam ramorum ſobolem diffundi. Hanc e-
nim docendi gratia ſimilitudinem, nõ vnus
*li. 2.epi. tantùm ſecutus eſt Hippocrates, *ſed qui-
cunq; tempore poſteriores Anatomici fa-
ma celebres extiterunt. Igitur quæ in ven-
trem inteſtinaq́; deferuntur venæ, propor-
tione radicibus reſpondent. Ea verò quam
tum iecorariam, tum cauã appellant, qui-
dam veluti truncus eſt omnium quæ toto
corpore ſpargũtur venarum. Eadem ratio-
ne arteriæ, quarum origo eſt à corde: quæ
nãq; ex illis ſparſæ ramorum ſerie pulmo-
nes petunt, radicum imaginem oſtendunt.
Quam autem Ariſtoteles aortam, alij arte-
riam magnam vocant, ea etiam caudicis in
arbore proportionem ſubit. Principio igitur
ſeptem venarum te commonere volo, quæ
ad ventrem pertinentes, vno ex principio
prodeunt, caua nimirũ iecoris parte, quam
portas vocant. Hinc enim orta magna quæ-
dam vena, fertur obliqua deorſum, & alias
obiter animantis partes percreptans potiſsi-
mum ad medium eius proceſſus quem He-
rophilus τὸν δωδεκαδάκτυλον ἔκφυσιν appel-
lat, quaſi tu dicas productionem longitudi-
ne duodenûm digitorum. Ita enim illi ap-
pellatur principium inteſtini, prius quàm in
* ἴλικας, anfractus *orbesque conuoluatur. Sanè eò
pri

primum breuem quandam venam mittit, quæ in nõnullis ſola apparet, plurimum autem aliis comitata capillorum modo prætenuibus, quæ tum ad ἔμφυσιν tendunt, tum ad πάγκρεας, quod alij καλλίκρεας, nominãt. Id autem caro glanduloſa eſt, ſubſtrata arteriis, venisque, quæ ea parte in ramos ſinduntur. Tum alia etiam ad pyloron aſſurgens parua vena, toti quæ & circa ipſum, & ante eſt, ventriculi parti diſtribuitur. Rami autem inſigni amplitudine, à vena quæ ad portas exiſtit, procurrunt: primus quidem *ad concauum ventris: alter ad lienem, qui in aliquibus ſimiis promitur quidem initio tantum vnicus, ſed ſtatim ab exortu bifariam ſcinditur: & parte quidem vna *ventrem, altera lienem adit. Atque quum duæ *ſunt venæ, ipſæ etiam in ſuo exortu mutuo ſe contingunt. Quæ igitur ad concauum ventriculi tendit, propius pyloron *naſcitur. Is autem pars ima ventriculi eſt, quæ ad dextram prope iecur ſitum habet. Nam in his animantibus obliquè multum poſitus *venter eſt.

Sed enim *[ad ipſum ventriculi concauum non æqualiter] ramos mittit vena hæc: quandoquidem id omne ventriculi quod ad ſiniſtram eſt, vſque ad gulæ

id eſt, ſpiras vitiũ capreolis ſimillimas.

* *εἰς τὸ σιμὸν τῆς γαστρὸς, in ſimã partẽ vẽtriculi.*

* *γαστέρα ventriculum.*

* *ἐμφύεται. i. inſeritur. eſt in antiq.*

* *κοιλία, ventriculus.*

* *In antiquis legitur οὐκ εἰς ἅπαν αὐτῆς τὸ σιμὸν, id eſt non in totũ ipſi⁹ ventriculi cõcauũ.*

exortum, aliæ ampleƈtuntur venæ ex alia ductæ, quæ ad lienē porrigitur. Hæc enim paruā ſatis exiſtens, dum ad lienem tendit, multas *obiter pilorum modo graciles venas in πάγκρεας edit: quumq́; iam prope lienem peruenerit, notabili magnitudine ramum *ad concauum ventris mittit. Quæ porrò ipſius pars lienem adit, circa eius maxime medium ſedē habet. Deinde inibi in ramos ſciſſa, toto viſcere qua eſt concauum, elatior expanditur, multis in ipſum veluti radicibus inſita. Nec verò hic tota in ramos abſumitur, ſed inſigni magnitudine ipſius extrema ſunt vtraq;: quorum alterum à lienis capite ad gibba ventriculi fertur: alterū *ex imo ad ἐπιπλόου partem ſiniſteriorem (nā nihil refert ἐπίπλουν dicas, vel ἐπίπλοον) Et hæc quidem ferè ita habent. Nonnunquam verò, quāquam id rarius, prius quàm ad ſplenis caput pertingat, magna vena ad *ventris gibba attollitur, ramos ex ſe tum ad reliquum ſplenem, tum verò ad *concaua ventris, vſq; ad ipſius os emittens. *Tertia ab eis quas memorauimus, ex magna vena naſcitur, eodē quo illa modo ad partem ſiniſtram extremum magnorum inteſtinorum meſenterium ad ſedem vſque complexa: Eodēq; modo nō ita multo poſtquā hęc orta eſt, alia quædam à dextris partibus ex eadem

*ἐν τῇ διόδῳ *in transitu.*

*εἰς τὰ σιμὰ τῆς γαστρὸς, *ad simas partes ventriculi.*

*ἀπὸ τῆς τελευτῆς, *à fine.*

*τῆς γαστρὸς *ventriculi.*

*πρὸς τὰ σιμὰ τῆς γαστρὸς, *ad ſimam partē ventriculi.*

*Veſſal. *hoc loco legendū putat alia, aut aliquid ſimile.*

eadem magna vena propter pyloron nata, ad gibba ventriculi effertur. A qua ſubeunte, propagines ad epiploi ipſius dexteriorem partem exiſtunt, poſitū, quàm maxime fieri poteſt, ei contrarium habentes, quam modò ad epiploon ipſum de lienis *infima parte ferri diximus. Quinetiam poſt hanc, alia quoque ex vena magna oritur ipſius latere dextro, quæ coli inteſtini meſenteriū inibi poſitum *numeroſiore venularum propagine adit. Iam totum quod reliquum eſt ex vena quam à porta oriri diximus, ad ſpatium peruenit quod inter duo iam dicta meſenteria iacet. Id autem quoque pluri mas ſanè venas habet: & in ieiunum primùm, deinde in omne, deinceps tenue inteſtinum fiſſura multiplici diuiditur. Poſtrema verò eius pars, tum cæcum inteſtinum complectitur, tum exiguam quandam coli partem, qua ipſum cæco adnectitur. Atq; hæc eſt venæ illius, quæ ad portas eſt, in inteſtina, ſplenem, & ventriculum diſtributio. Quinetiam omnes epiploo intextæ venæ, ab eiſdem ipſis venis propagantur: illæ quidem, quæ tum in dextris, tum in ſiniſtris ſunt partibus, ſicut paulò antè oſtendimus. Quæ autem anteriorem, mediamque eius regionem obtinent, ex illis oriuntur, quæ gibbam ventriculi partem perreptant. Po-

*ἀπὸ τῆς τελευτῆς, à fine.

*κατασχιζομένῃ, id eſt diſſiſſa & diſtributa.

ſtremò quæ in membrana omento ſubdita ſunt venulæ, quæ exiguæ omnino ſunt, ab iis ortum habent, *quas ſub concaua parte ventriculi porrigi diximus. Iam illud meminiſſe te volo, venarum ventriculi gibbum complectentium, quæ, vt modo dixi, duæ ſunt, extrema ſeſe mutuo contingere, & illarum vtranque, quibuſdam membranis inſidentem, elatiorem per ventriculi gibbum circumire. Diſsimili planè ab iis modo ſe habent, concauæ partis venæ *eæ ſiquidem è regione corporis ipſius ventriculi exortæ, illi adnectuntur. At verò lienis vena ſimiliter vt gibbæ ventriculi partis venæ, membranis inſidens, concauum omne peruadit. Sunt autem & aliæ venæ in tenuiorum inteſtinorum medio meſenterio, quæ ad glandulas quaſdam ea regione poſitas pertinent. Quinetiam ab eadem magna vena quæ ad portas eſt iecoris cuius ſoboles ſunt omnes modò memoratæ, aliæ quoque quædam producuntur, iocineris *fibris numero pares: in ſingulas enim ſingulæ diuiduntur. Itaque per venas quæ tum ad ventriculum, tum ad inteſtina pertinent, ad has ipſas portas cibus aſcendit: eoque mihi locum ita videntur antiqui nominaſſe. Hinc verò per venas ad ipſius *fibras pertinentes in totum iecur permanat.

** ἐκ τῶν κατὰ τὰ σιμὰ τῆς γαστρὸς: ex iis quæ in ſima parte ventriculi ſunt.*

** Ex cod. Græcis antiquis ita verti poſſet. Eæ ſiquidē planè in ipſū ventriculi corpus ſeſe inſerētes, diſtributionē in illud faciūt. Legēdum enim eſt ἐμφυόμεναι, & σχίσιν.*

**λοβοῖς.*

**λοβοὺς.*

De

De ductu venarum quæ à caua oriuntur.

CAPVT XI.

INdéque rurſum in alias aſſumitur venas, per gibbam quidem iecinoris partem diſperſas, cæterum à maxima alia vena ortas, quam ob id ipſum, cauam nominant. Ab ea etiam aliæ propagantur, quæ in omnes corporis partes ſanguinē deriuant. A iecore enim vtrinque excidens, ſurſum quidem per ſeptum tranſuerſum ad cor attollitur, deorſum verò in ſpinam dorſi*contorquetur: atque inibi ſuper magnam defertur arteriam, quæ à corde paulo altius quàm eſt ſeptum tranſuerſum, producitur. Iam verò venæ ab ea quæ ſurſum tendit, oriuntur iſtæ: prima ad ipſum diaphragma coniugatio ramorum, deinde capillorum modo tenues permultæ tum in thoracem interſepientes membranas, tum in eam tunicam, quam ſcitè (quòd ſit cordis inuolucrum) pericardion Græci nominant. Poſt has alia multum inſignis in dextram cordis aurem fertur, ex aure mox in ventriculum eius dextrum, eundemque magnum: atq; inde alia arteriis ſimilem tunicam nacta, in pulmones. Quinetiam alia quædam perquam exigua, per exteriorem

*κατακάμπτεται, inflectitur.

cordis ſuperficiem in totum eius viſceris corpus ſpargitur. Eodémque modo in plurimis animantiũ ad thoracis * ſiniſtras partes fertur vena, quintæ metaphreni vertebræ inſidens. At in ſimiis paulò ſupra aurem cordis in dextris partibus ſita eſt hæc vena, per ſpinam quidem ſimiliter delata, cæterum in omnes thoracis partes diſtributa præterquã in prima duo, nonnunquam verò in tria coſtarũ interualla. Cum enim è corde egreſſa eſt vena caua, ad iugulum aſcendens eã venam primam profert, cuius primùm mentionem fecimus: deinde alias quaſdam filorum araneæ modo prætenues venulas, ad membranas mittit thoracem interſepiẽtes. & quum ad eam glandem, quem thymum nominant, prope iugulum peruênit, in duas diducitur partes. Atque ita in latus obliquè vtraque pars inclinata, à media regione paululum abſcedit. De quibus dum ad ſibi vicinam vtræque clauiculam aſcendunt, in medio ductu venarum, quæ ad anteriores thoracis partes perueniunt, radices ſparguntur. Præter has magnarum venarum in ram[os] ſe ſcindentium coniugatio intercoſtalia ſpatia ſuperioris thoracis alit, & quæ circa ſcapulas ſunt loca, tum nonnullos etiam ex interioribus colli muſculis. Porrò ab his ipſis venis illæ etiam naſcuntur, quæ vbi ad ſex-

tam

** Veſſal. Nos in dextram partem in multis diſſectionib. fieri vidimus.*

tam colli vertebram peruenerint, in ipſa foramina ſe inſinuantes, ad caput vſque efferuntur. Quod autem de eis ſupereſt, quantumcunque eſt, ad axillas porrigitur: de qua vena, quæ vtrinq; ſcilicet vna eſt, vt de aliis etiam, in libris de diſſectionum adminiſtrationibus plenius & exactius dictũ eſt: compendij verò cauſa iis qui primum inſtituuntur perutilis, nunc etiam aliquid dicetur. Propago igitur vtrinq; vna, eaque parua, muſculis qui à medio pectore ad humerum feruntur, diſtribuitur. Secunda in ipſa axillarum glanduloſa membranoſáq; corpora ſpargitur, quæ perexigua & ipſa eſt. Tertia autem craſsitudine prædita notatu digna, deorſum iter habẽs, per eaſdẽ expanditur partes: vtraque autem per ſuum thoracis latus, deorſum verſus cum tenui neruo porrecta, ad hypochondria vſque delabitur. Quarta deniq; poſt has vena ab ea quæ per axillam in manum fertur, exoritur, in muſculos diſtributa, tum illos qui cauam ſcapularum partem ſubſternunt, tum eum qui inter axillæ cauitatem conſtituentes eſt maximus.

De axillari ac humerali vena, ac de differentia poſitus & craſſitudinis ipſarũ. CAP. III.

HVius venæ reliqua pars multiplici fiſſura in totã manũ diffinditur, ad hunc

modum: Per brachia quidẽ à ſuperiori parte deorſum fertur, in intimas magni muſculi partes extenſa.(aſſumit autem ab hac vena non hic muſculus ſolum, ſed qui in brachio ſunt ferè omnes) Ex eius autem propaginibus vna *per interna hæc quoque procurrens, circa brachiũ in orbem aliquo modo complicatur, poſterioremq́; ipſius regionem ita perreptat: mox in exteriorem partem, eandemq́ue anteriorem, ſubit ad cutem: atque illinc deorſum tendit, vſque ad brachij articulationem diuiſa. Poſtrema verò eius pars aliquando exteriorem brachij *nodum paululum excedit: nonnunquam multo vlterius progreditur, ſub cute ſecundum os cubiti deorſum tendens. At omne quod de magna vena reliquum eſt, ad medium peruenit cubiti flexum, vnà cum viciniori neruo ramos expandens ad intimas muſculorũ eius loci partes, vſq; ad interius brachij caput: nihiloq́; minus per profundũ ad poſteriores anterioreſq́ue muſculos. Sed enim priuſquã in cubiti flexũ ingrediatur, in venas ſcinditur cõplures, è quibus multæ in ſuperficie extant: omnium maxima profundius demergitur. Ac quæ in ſuperficie ſunt, neq; magnitudine neq; numero æquales ſunt. Non obſcurè enim, ſi laqueo brachium interceperis, etiã citra diſſectionem in

*διὰ βάθους p profundum.

* κόνδυλον.

in gracilibus hominibus videre eas licet, in aliis aliter poſitas eſſe. Idque in primis conuenit aſpicere in iis hominibus qui latiores venas habent: quanquam in ſimiis quoque quum diſſecantur, eadẽ omnino quæ in homine, omnia viſuntur. Atq; magna ex parte vna quidem vena à magna propagatur, ad inferiora magis obliquè declinans: ac deinde altera ex inferiorib⁹ cubiti partibus multiplici ſparſa ſobole, ad nodum eum peruenit, quo cubitus extremæ manui committitur: carpon Græci, Latini brachiale vocant: ac tertia deinceps, circa medium maxime cubitum: cæterum earum extrema prope carpum commiſcentur. Maximè ſublimis autem ſimul & maximus ramus, qui ab ea vena, de qua modo inſtitutus eſt ſermo, propagatur, in mediũ peruenit flexũ, quà cubitus cũ brachio cõmittitur. Quò etiam peruenit alterius venæ, quæ per brachij anteriora ſub cute ſita eſt, nõ exigua portio, quã in latas venas habẽtibus perſpicuè videmus: à clauicula quidẽ primùm per muſculũ ſuperiorem humeri partẽ occupantem (græci vocant ἐπωμίδα) obliquè, ferri: deinde verò rectà ex ſuperiori loco deorſum tẽdere. Huius venæ quænã ſit prima origo, poſteri⁹ indicabim⁹. Nũc aũt hoc tm̃ de hac ſcire cõuenit, ĩ ſuperficie ſub cute ſitã, iis quas ꝑcurrit part

partibus, venas producere ita tenues, vt videri omnino nequeant. Vbi verò iam prope cubiti articulum producta eſt, non paruam ſui partem obliquè ad flexum brachij extendit, quæ in idem coëat cũ modò memorata maioris venæ parte: quam cum ſolam huc vſque perſequeremur commentando, *propter ſocietatem, quam cum alia init, ad aliam tranſire coacti ſumus. Duæ enim hæ totius ſunt manus venæ, tum ea quę per axillam in ipſam manũ fertur: tum ea quæ per clauiculam, quam humerariam appellant. Sed enim de vtraq; noſſe oportet, non paruam vtriuſq; portionem ſemper ad flexum, quâ brachium cubito committitur, peruenire. Cæterum non ſemper idem harum venarũ poſitus, ſicut nec æqualis craſſitudo ſemper eſt. Huius autem tres potiſſimum ſunt differentiæ, quarum primam, quia in plurimis viſatur, primùm etiam explicabimus: alias autẽ deinde proſequemur. Secundum naturã maxime eſt, & in quamplurimis ita ſe res habet, vt vtriuſque venæ pars in interiorem articuli cubiti flexum quadantenus deferatur: quæ partes poſtea quàm coierint, venam producunt, quæ omnium in cubito extantium fertur ampliſſima. Secundum hanc præcipua magnitudine humeraria eſt. Ea hinc profecta, quà cubit

*διὰ τὴν κοινωνίαν

cubitus cum brachio articulatur, perq; radium porrecta ad extremi oſsis cubiti tuberculum quod carpo adhæret, peruenit, atq; inde mox infimę, eidemq; extimæ carpi ipſius parti diſtribuitur. At illa quam ex confluxu coituq; duarum venarũ omnium in ſuperficie extantium maximam fieri dixi, ab interioribus cubiti partibus incipiens, primum conſcendit radium: deinde in externam euadit partem: vbi in ramos ſciſſa duos, altero ad radij extremum quod carpo annectitur, procedit: altero ad ſummũ pertingit cubitum, quà & ipſe carpo adhæret: atque inibi venam contingit, quã ab humeraria propagari retulimus. Ad hunc igitur modum ſecundum naturam maximè ſeſe habent duæ hæ venæ: quanquam in aliquibus nõ item: in quibus vel humerariæ propago axillariæ ramum auget, vel contrà huius ramus humerariam. Quinetiam, quod ad ſitum pertinet, altera earum ſub muſculum ſe condente, reliqua ſola in ſuperficie eminet. Ita fit, vt dum ad venam ſecandam accedimus, vel tres æquales videre liceat, vel duas tantùm, vel inæquales omnes: nonnunquam etiam nobis occultetur aliqua vna ex iis, aut etiam duæ. Atqui & quæ has ordine conſequuntur, humiliores tres, eas nõ ſolùm æquales inæqualesq; videre licet,

ſed

ſed ne extantes quidem prorſus earum ali-quas: quod eò fit, vel quia prætenues ipſæ ſint omnino, vt ſenſum effugiant: vel quia penitius ferantur, maxime cũ obeſius craſſiusq́; fuerit corpus. Iã verò quemadmodũ quæ in interiori cubiti parte ſunt venæ, ferè circa carpum in multas exiles & inter ſe cõmixtas venas ſcinduntur: ſic etiam, multoq́; his magis (quod liquidò vel in diſſectione, vel etiam citra eam videas) exterioris cubiti partis venæ. Pluribus enim locis & ſibi inter ſe obuiam fiunt, & cũ venis coëunt exterioris cubiti partis. Atq; ad hunc modum ſæpius commixtæ, ſub cutem [vniuerſam] extendũtur, quæ carpo, metacarpio, digitis denique obducitur. Ac venarum in ſumma cute extantium huiuſmodi eſt ſeries.

De ductu venarum, quæ per manus profundum porriguntur. CAP. IIII.

QVæ autẽ profundius per vniuerſum cubitũ manũq; extremã immerguntur, à duabus magnis (quarũ ſobolẽ eſſe diximus omnes per totam manum diffuſos venarũ ramos) oriuntur, ad hunc ſanè modum: Qua parte, vt ante meminimus, ab vtraq; magna propagari quaſdam oſtendi-

*Legend. mus, *quæ ad flexũ brachij tenderent, duo

ex antiq. rami ab vtraq; ſinguli in profundũ procur-

Quæ ad fle runt: ibiq; ſimiliter mutuo cõplexu coniun-

gun

guntur. Ex quibus rurſum aliæ duæ venæ fiunt inſigni amplitudine: quarum quæ demiſsior eſt, ad partes manus internas traiicitur: ſublimior autem altera, per mediã craſſitudinẽ quadantenus longius progreſſa, ac fere ex interioribus partibus cõmune oſsiũ vinculum cõtingens: poſtea verò cũ iam attigerit paruũ muſculũ obliquius ad carpũ poſitũ, qui radiũ mouendi author eſt, in exteriorẽ illiꝰ partẽ euadit: atq; inibi per profundũ porrecta, exterioris manus quæcũq; nacta fuerit oſſa, amplectitur. Ea porrò quã ad interiorem manũ pertẽdere diximus, ad paruos vſq; digitos, aliquid etiam de medio digito apprehendens, pertingit. Reliquã verò medij partem, ac duos deinceps maiores digitos, vnà cum metacarpij, ac carpi partibus præpoſitis, alia amplectitur vena, ab iis orta, quæ in ſuperficie extant. Ac venæ quidem per manus ita diſtribuuntur.

xum brachij in idẽ mutuo tẽderet, ſumma ſub cute poſita.

De venis quæ ad anteriorem thoracis regionem feruntur. CAP. V.

QVæ autem ad anteriorem thoracis regionem feruntur, ad hunc conſtant modum: * E medio duarum venarum in quas cauam ſindi dudum memorauimus, à parte quæ ibi eſt vena oritur, quæ ad dextram oſsis pectoris tẽdit: ab ſiniſtrò autem cauæ membro altera. Hæ igitur

* Poteſt *ſic legi ad verbũ,* In *medio duarũ partiũ dupliciter diuiſæ venæ cauæ naſcitur vena, quæ ad dextrã partẽ ſterni fertur.*

per

per totum feruntur thoracem oſsi pectoris ſubditæ, vſque ad radicem eius chartilaginis quæ in mucronem gladij modo exacuitur ob idq́ue à Græcis ξιφοειδὴς appellatur: & ad ſingula obiter coſtarum interualla ramulum ex ſe mittunt, quo coniunguntur extremis eius venæ, quæ ſpatia ipſa intercoſtalia perreptat. Harum venarũ pars quædam extra thoracem emergit ad ſuperſtratos illic muſculos. Ipſæ autem, quæ ad mucronatam chartilaginem pertinent, tum in mammas aſſurgentes, tum in reliquum pectus diſtributæ, deorſum procurrunt, rectis ſubnixæ muſculis, in quos partem etiam quandam mittunt. Sub his ipſis non paucæ harum venarum portiones coëunt cum venarum aliarum extremis, quæ de imo ſurſum attolluntur: de quibus poſterius dicetur, cum de venis in oſſe, quod latum vocant, exiſtentibus, ſermonem inſtituemus. At verò aliæ quoq; ſub cute quæ hypochondriis prætenditur, eminentes venæ initium habẽt, ex commixtione factæ ramulorum, tum ab iis venis quas iuxta mucronatã chartilaginem extra thoracem exiſtere atque emergere diximus: tum etiam ex iis quæ vicina intercoſtalia alunt. Cũ quibus aliæ rurſum committuntur, quæ ab inguinibus ad ſuperiora tendunt: de quibus ſuo loco diſſeretur.

retur. Ad hunc igitur modum venæ diſtribuuntur, quæcunque à caua bipartito ſciſſa propagantur, prius quàm ad clauiculas pertingant, maxime circa eum locum, vbi magna ſita eſt glãdula, anatomicis thymus appellata: vbi aliæ etiam venæ paruæ, & in iis telæ ararearum modo prætenues aliquæ, tũ in ipſam glandulam, tum in mẽbranas thoracem interſepientes inſerũtur, quæ & ipſæ, cauæ ſunt ſoboles. Aliquæ autem his etiam maiores, verùm & ipſæ paruæ ad membranaceum cordis inuolucrũ (pericardion Græci vocant) proficiſcuntur: & cũ arteria quæ à corde ſurſum effertur, ſe porrigunt.

De *ductu venarũ, quæ à caua clauiculis adiacenti oriuntur.* CAP. VI.

QVà porro clauiculæ adiacent cauæ venæ partibus, in quas ſecari ipſam oſtendimus, ſubiecta eſt venæ radix maxima, vtrinq; vna: quæ quidẽ cõfeſtim aſſurgẽs, bipartito ſcinditur, duas edens magnas venas: quarũ altera per anteriorẽ poſterioremq; colli partẽ ad interiora magis recedens effertur: altera in partẽ anteriorẽ deorſum quadãtenus progreſſa, mox ſurſum ſublata, clauiculam amplectitur, ad modò memoratã venã extrinſecus contendẽs. Et cõfluentibus, ſeſeq; cõmiſcẽtibus, gignitur in ſummo eminens iugularis vtrinque vna.

Atenim non eodem ſemper modo miſcentur, ſed aliquando haud longè vltra clauiculam progreſſæ, nõnunquam tum demũ, cum tertiam totius colli longitudinis partẽ emenſæ fuerint. Videre autem aliquando eas licet ad mediam longitudinem, aut non ita procul pertingentes: aliquando ne edita quidem vena vlla ſurſum rectiores afferri videas, modico inter ipſas ſpatio interiecto: & parte quidẽ interiore non procul ab aſpera arteria alteram, exteriore vero reliquã, eam nimirum quam circa clauiculam contorqueri & circũuolui diximus. Cæterũ cõmunis venæ interuentu, quæ tranſuerſum ad vtranque obtinet ſitum, perpetuo inter ſe coniunguntur: atque ita ſurſum verſum contendunt. Iam ea vena quam circa clauiculam torqueri dixi, propagines mittit aliquas filorũ araneæ modo prætenues, quæ in nullis omnino corporibus viſu percipi queant. Id enim omnium huius generis venarum commune eſt. Nonnullas in ſpeciem capillorum graciles, easq́ue aſpectabiles, ſi modò cõfeſtim diſſecetur animãs, vt compreſſu digitorũ expreſſo in ipſas ſanguine, ita manifeſtas efficiamus. Duo autẽ hic huiuſmodi venarũ ſunt coniugia: trãſuerſum, alterũ coeũtiũ ipſarũ, ac ſeſe inuicẽ cõtingẽtiũ in cauo iuguli: alterũ autẽ minime coeunt

untiũ. declinant enim quaſi in extimã colli partem obliquæ. Porrò ex iis quæ filorũ araneæ modo graciles ſunt, quæcunque in *extimam regionem conuertuntur, earum extrema inuicẽ cõiunguntur. Hæ igitur ſicuti iam dixi, non in omnibus ſunt aſpectabiles. De iis autẽ quæ exactè ſemper videri poſſunt, tres ſunt originem ducentes ab ea quæ circa clauiculã contorquetur. vna quidem multum inſignis, quæ ſæpius æquali vi ſitur craſsitudine cum vena ad collum ſubeunte. hanc autem humerariã ideo appellant, quòd obliquior à clauicula ſenſim recedens ſe porrigat ad humerum. Reliquæ duæ, radices vtrinq; humeraria minores habent. Earũ igitur altera, elatiorẽ nacta radicem, vſq; ad ſummũ humerũ cõſcendit, ac in ꝓxima quæque corpora diſpergitur. Humilior ac depreſsior altera, per profunda magis ſurreptãs, ſecundum magnũ muſculum ab oſſe pectoris enatũ, ad caput brachij peruenit. Cuius venæ extrema apertè nonnunquam videntur committi cum venæ alterius extremis, quæ ab axillari naſcens, ad humerum extollitur, atque in loca quæ illic ſunt multifariam diſtribuitur. Quin aliæ quoq; modicis interuallis ſparſæ, quarum non idem perpetuo ſitus, neq; vero magnitudo planè eadẽ in oĩbus ſimiis viſitur,

*al. intimam.

à venis oriuntur, quæ ad manus pertinent. Quæ autẽ ex iis inſignes ſunt, dudũ memorauimus, cũ de axillariæ diſſectione cõmẽtaremur. Ea enim & multo humeraria maior eſt, & numeroſam in brachio ſobolem prodeuntiũ ex ſe ramorũ habet: cum ab humerali perpaucæ, eæq́ue vel pilorũ in modũ, vel etiã filorũ araneæ prætenues oriãtur, ſub ſumma cute diſperſæ.

De extimis & intimis iugularijs.

CAP. VII.

SEquitur vt de iugulariis, tã iis quæ ſubter cutem extant, quàm de illis etiã quæ profundius conditæ deliteſcunt, quo ea mo do diſtribuãtur, cõmemoremus. Iugularias autem altius conditas, nonnulli eas vocant, quæ poſt diuiſionẽ venæ cauæ ſtatim producuntur: alij non totas illas, ſed id demum quod ex iis ſupra clauiculas collo intextum eſt. Nec deſunt qui ne hoc quidem omnino ſciãt, illas in ramos ſpargi infra clauiculas. Nos verò ſemper obſeruauimus, cauã venam, prius quàm ad clauiculas pertingat, diduci: & de ramo ipſius vtroq; venas ꝑduci, quæ ad os pectoris primasq́; coſtarũ intercapedines, ſex colli vertebras, ſcapulaſq́; ferãtur: tũ quæcunq; poſt has ad totas manus deriuãtur, quas per axillas eò iter habere diximus. Cum autem ſub clauiculas prodier

dierint magnæ venæ, quas ex diuiſione cauæ in duo veluti membra oriri dictū eſt, radicem edunt inſignem: à qua, vt memoratū eſt, tum humerariā naſci contingit, tū alias quoque quaſdā. de quibus eſt paulo antè pertractatū. Quantum autem eſt reliquū de magnis venis, in quas cauam diduci diximus, rectà per collū, gulam habens ante ſe poſitam, ſurſum effertur. De quibus quō pacto diſtribuantur, orationis ſeries poſtulat vt nunc agatur, vnà cum ſuperficiarijs iugularijs quas in diuerſis corporibus variè in idem coire & coniungi inter ſe diximus. Enimuero quemadmodum huius rei, vt in vnum coëant, permultæ ſunt differentiæ, ſic alijs totidē differētiis ipſæ in ramos ſcindun tur. Progreſſa enim ſuperficiaria ipa iuguli vena, ꝓtinus aliquādo finditur: & pars ipſi9 vtraque, vel æqualis apparet, vel inæqualis nōnunquā vlterius multo ꝓcedit: aliquādo ita lōgè, vt ꝓpe maxillā diuidatur. Hæc autē cōſpicuè in hominibus quotidie vidētur, vel in curatiōibus quæ manu obeūtur, vel ſi etiam intēſius clamauerint, ſpiritúmve intra continuerint compreſſo thorace, quod athletæ in ſpiritus compreſsionibus (ita enim vocant) faciūt. Quin & putrifica quædam vitia, ita aliquando extenuata cute, omnia quæ ſuberant, detexerunt, vt nudæ

conſpicerentur venæ. Idque per omnes continenter corporis partes videre tum maximè licuit, cum fœda quædam lues carbunculorum in Aſiam vulgariter ingruiſſet: quæ facilè, quicunque vidiſſent, perſuaſit, exactam ſimiis cũ hominibus eſſe ſimilitudinẽ. Igitur medicũ neceſſe eſt, quicunque curationem circa collum manu facturus ſit, varietatem noſſe venarũ quæ in collo cõmiſſæ ſunt, tum verò omnes quatuor venarum propagines ad vnguem exploratas & cognitas habere. Quum autem quatuor dico, intelligi volo primùm eas quæ infra ſunt, prius quàm in idem coeuntes extimam producant iugularem. Deinde eas quæ poſtquam ſciſſæ in ramos fuerint, ſurſum feruntur. Nec verò neceſſarium arbitror, nec medicis, neq; iis qui primùm introducũtur, nec multo etiam magis* nobis, optime Antiſthenes, philoſophis, exactiſsimam habere huiuſmodi rerũ cognitionẽ. Quocirca initio ſtatim teſtatus ſum, me cõpendium quoddã ſcripturùm vaſorũ diſſectionis. In libris etenim quibus rationẽ perſcripſimus adminiſtrandarum diſſectionũ, quomodo in quenque muſculum vena & arteria inſereretur, planum factũ eſt. Nunc autem nec eſt, vt dixi, neceſſarium, & multum haberet obſcuritatis oratio, ſi mihi mu

* *Al. vobis.*

ſcul

ſculorum facienda eſſet expoſitio. Ideoque in diſſectionũ libris, vaſorum tractatui, muſculorum diſſectionem præmiſimus. Quapropter, quod ad præſentem cõmentationem pertinet, tantum dixiſſe ſatis erit, quòd venæ ab extantibus in ſuperficie iugularibus propagatæ, plurimæ, & tenues ſunt, & in muſculos ſubter cutem poſitos diſſeminantur. E' quibus muſculis etiã duo ij ſunt, qui buccas (*γνάθους* Græci appellant) mouent, multum illi quidem tenues, cæterum ſubter totam colli cutem porrecti. Poſtea autem quàm iterum in ramos diuiſæ fuerint ad ſuperiora ſubeuntes, harum venarũ inſignes rami ſunt, per quos tum in totam faciem ſparguntur, tum in circuniectã auribus regionem ſe expandunt, & in caput denique attolluntur. Cum enim bipartitò ſe ſciderit vtraque, altera quidẽ pars in totã inferiorẽ maxillã magnis vaſis, & aliis paruis in ſuperiorem effunditur: altera verò circum aures caputque excurrit. Permiſcentur autem harum omnium venarum fines non modo cum adiacentibus, verum etiam nihilo his minus cum è regione poſitis. In idem enim coeunt venarum ad ſiniſteriorem exiſtentium partem fines, cum iis qui ad dextram ſitum habent. Nam

cum quatuor in ſuperficie extantes iugulares productæ fuerint, ipſarum exterior in caput ſurſum effertur. (Memineris autē eius quod de ea dixi, nimirum circa clauiculam contorqueri.) Interior ad inferiorē maxillam, cōmixta identidē quibuſdam ramulis iugularis interioris, à quibus multæ mittuntur propagines, in aſperæ arteriæ caput, (quod λάρυγγα Græci vocant,) gulāq; eas denique muſculorū partes, quæ per profundum in collo porriguntur. Sicut quæ ab imo ad cutem recedunt partes muſculorū, iugularibus aluntur, iis quæ ſubter cutē magis eminēt. Quin & lingua magnas accipit ex internis iugularibus venas, poſtea quā eæ per ramos cum extimis ſe coniunxerint. Quæcunque porrò linguæ circūiecta ſunt corpora, & è muſculis quincunque non penitus conditi latent, à iugularibus extimis aluntur. Reliquum autem omne ex internis iugularibus ad cerebrum aſſurgens, in caluam excidit, per extremam ſuturæ partem, quæ Λ Græcæ literæ imaginem oſtendit. Sed prius quàm excidat, ramulū in mediam regionem primæ ſecundæque vertebræ inſerit: ac deinceps aliam pili modo tenuem inter primam vertebram, caputque ipſum. Coit autem cum venis quæ de ſumma parte deorſum feruntur per cerebrum:

ac nonnullis item, quæ extrinſecus, quæque à lateribus veniunt. Omnium enim cõiungũtur extrema venarũ circa caput, ipſiusq; cum prima vertebra articulũ. Atenim venarum quæ caluæ intexuntur, aliquæ intrò procedunt, maximè quà maxilla articulatur. Quemadmodũ autem poſtea quàm in caluam euaſerint, in ramos ſparguntur, & ſocietatem inter ſe ineunt: ac rurſum quomodo aliquæ ipſarum partes cum neruis quibuſdam foras excedunt: in anatomicis adminiſtrationibus, cum de cerebri diſſectione faciẽda diſſeruimus, pertractatũ eſt. Similiter cum de pulmonibus, corde, aliisq; viſceribus diſſecandis orationem inſtituiſſemus, vt quæque in quodque ipſorũ ab omnibus tum venis tũ arteriis propago mitteretur, plenius atq; exactius eſt dictũ. Nũc autẽ (quod iam monuimus) cõpẽdiũ quoddam de vaſorum diſſectione ſcribimus.

De ductu omniũ venarũ quæ à caua in lũbis locata oriuntur. CAP. VIII.

ABſoluta igitur venarum quæ ſuperiora alunt, expoſitione, iam ad reliquas oratio conuertatur, quæ omnibus infra diaphragma partibus corporis ſanguinem deriuant: quarum omnium origo caua in lumbis locata eſt. Hæc enim vena ſimul atq; è iecore primùm ſe exprõpſit, prius quàm in

lumbos cõſidat, elatior adhuc exiſtens, parte quidem dextra in dextri renis tunicã, ac circuniecta corpora modò in ſpeciem filorum araneæ prætenues, modò craſsiuſculos paulo & aſpectabiliores ramulos ſpargit: ſiniſtra autem, inſigni magnitudine venam, quæ & ipſa in ramos ſciſſa, corporibus inibi exiſtentibus diſtribuitur. Ac ſæpenumero à vena ipſa ad renẽ proficiſcente propagines mittuntur, quæ in renis tunica intexuntur, ac vicinis in ambitum locis: eæq́; nunc filorum araneæ ſimiles ſunt, nũc paruę. Paruas autem ſeparatim ac propriè appello, quæ aliquam ſed exiguam craſsitudinem obtinere videntur: id quòd nequaquam ineſt neque in iis quas filorum araneæ, neque in iis quas capillorum ſimiles ſubinde vocamus. Verum illæ quidem aſsimiles ſunt ſubtiliſsimis lineis, quæ ægrè videntur: quas antiquorum nonnulli ἀπαχνθισμοὺς vocauere quaſi tu exoleſcẽtes lineolas diceres. Hæ autẽ, vt ita dicam, pleniuſculis paulo lineis, quæ habent illæ quidem latitudinẽ omnino aliquam: cæterùm quia ſenſum non moueãt, ceu quiddã latitudine vacãs vulgo dicuntur, cum nulla in iis particula ſit, quæ manifeſtè eã dimenſionẽ definire queat. Hæ igitur venæ ad hũc habent modũ. Quæ autẽ in renes inſeruntur,

omn

omniũ ſunt ampliſsimæ, quæcunq; à caua propagãtur. Deinceps poſt has, ad teſtes deferũtur venæ, quæ partim cõmune quiddã in omnibus nactæ ſunt ſimiis, partim in ſingulis propriũ. Et cõmune iſtuc quidẽ eſt, vt ab ea quæ ad ſiniſtrũ perfertur renẽ, ramus mittatur, qui ad ſiniſtrũ teſtẽ tẽdit: atque is ab illa ſola, quæ ad renẽ perfertur, proficiſcitur: interdũ autẽ & ramulũ, qui cum ipſo coit, à caua aſſumit. At quæ in dextra parte vena eſt, ad dextrum contendẽs teſtẽ, ea ab ipſa producitur caua: quanquã hæc quoque mihi ſemel obſeruata eſt initia duo habere, ſicut ea quæ ad ſiniſtram eſt, perſæpe. Hæ igitur venæ ad teſtes deferuntur, ſiue mas, ſiue fœmina animãs fuerit. habet enim etiã fœmina ad vteri latera teſtes multo minores & denſiores quàm in maribus viſantur. Poſt eas venas de ſingulis vertebris ad ilia venæ mittũtur, quarũ poſtrema ad muſculos epigaſtrij attollũtur. muſculi enim epigaſtrij ab ijs alũtur venis, aliisq; tũ quæ in notharũ coſtarũ meſopleuriis ſunt, tum quæ per pectoris os ad mãmas ſupernè deferũtur, iis deniq;, quarũ de inferioribus locis ſurſum tẽdentiũ extrema, cũ ꝓximè memoratis pectoris mammarumq; venis coniunguntur: de quibus antea recepi me rurſus dictorum. Qui porrò ſupra hos muſculi,

extra thoracem iacent,alimentum accipiūt à vaſculis gracilioribus circa clauiculas, de quibus ante eſt dictum: tum etiam ab iis quæ per pectus ad mammas tēdunt: (ſiquidem eorū propagines quædā ad muſculos pectoris oſsi vicinos erūpunt)atq; etiam ab iis quæ in ſpatiis ſunt intercoſtalibus. Etenim & harū pars quædam extra thoracem emergit. Ac dictū quoq; prius eſt, quòd in ſpinam dorſi ad lumbos, venæ à caua illic dorſo incumbente inſeruntur, per ſingula foramina ſingulæ, ita vt nulla vena quæ à caua in lumbis ſita ortū habeat, ſuperſit cōmemoranda. Sed enim quomodo bipartitò ea ſcindatur, iam addendū. In vltimis igitur lumborum vertebris, non amplius videre eſt arteriā venæ ſubiectam, ſed contrà omnino ſe res habet. Sublimis enim arteria ſuper venam ceu vehitur: vena autē ſuper ipſas vertebras. Hac igitur parte & ſeſe contingit vtrunque vas, & in duo membra diuaricatur: efficiturque omnis illorum figura *υ* elemento Græco perſimilis. Vtraque porrò cohærentium vaſorum pars, ad ſibi ſubiectum crus deſcendit obliquior. Atque in hoc ductu videre primum licet, ramū venæ vtriuſque retrorſum ad carnes in lūborū longitudinē porrectas (*ψόας* Græci vocant) diſtribui: atq; alias pilorum ſimiles obſcurè

quand

quandoque ad eam peritonæi partem, quæ * ad lumbos eſt, ferri. Siquidem peritonæum vt cuique corporis parti prætenditur, à proximis quibuſq; vaſis, tam frequentibus alitur venis, quarũ plurimas, easq́; longiores à venis accipit quæ ad teſticulos deferuntur. poſt has, à venis ad crura tendentibus propagines mittuntur, cum ad imas, tum ad anteriores partes. primum quidem ad eius oſsis quod latum vocatur, muſculos, quarũ non exigua portio, ipſorum miſcetur muſculorũ exortui, ad ſedis muſculos tendens. Vtriuſque autẽ venarum coniugationis extrema ad exteriores lati oſsis partes emergunt, inq́; muſculos qui in ea regione ſunt, diſſeminantur: deinde ad vteri partes inferiores, venæ progrediuntur, paulo ſupra quàm eſt colli primus exortus, quæ in ceruicem ipſam diſſeminantur, & ad vterum coëuntes * quadã ſui parte teſticulos amplexantur: altera vſq; ad vteri fundũ pertinẽt. At ex iis quæ ad inferiora vteri ferũtur, venæ propagãtur veſicã ſubeuntes. Deinceps aliud venarũ gemina initia omnino habẽs, coniugiũ eſt, quæ procedentes mutuo ſe cõtingunt, venamq́; progignunt, quæ vtrinq; per pubis oſsis foramen ad exteriora cum eius neruo porrigitur: atq; ita in inferiores oſsis, quod ad pubẽ eſt, muſculos, vaſculum

** Ex antiquis cod. Græcis ita legẽdum. Quæ ĩ ceruicẽ ipſam & in vterũ diſſeminãtur extremitatibus venarũ ad teſticulos ꝓcedẽtium vnitæ: illæ enim quã do vterũ cõſcendũt, ſcindũtur atq; vna quidẽ ſui parte ad teſticulos tendunt, altera verò ad fundum vſq; vteri pertexunt.*

hoc

hoc vt neruus quoq; diſtribuitur. Eſt & alia poſt hanc venarũ cõiugatio, de quibus antea dicere intermiſerã, quæ per rectos muſculos aſcẽdunt: deinde extremis cõiunguntur venarũ, quas per thoracẽ deſcẽdere ad hypochõdria prius dixi. Quinetiã ab eadẽ radice venulæ vtrinq; parte ſingulæ in vterũ perferũtur, per quas venas mãmis cũ vtero maxima eſt cõmunicatio. Venæ igitur hæ in interioribus rectorũ muſculorũ partibus ſitæ ſunt: ac illæ quidẽ quæ ad hypochondria ferũtur, his ſunt connexæ. Inſuper alia extra muſculos eſt cõiugatio earũ quæ ad pudẽda pertinent, ſiue mas ſit animal, ſiue fœmina. Deſcendũt autẽ iuxta cõmiſſuram duorũ pubis oſsiũ, vtrinq;. Ab his autẽ ſtatim alia eſt vena vtrinq;, quæ ad crura ꝓcedit ad interiores femoris muſculos. Sequitur alia poſt has venarũ ſubter cutẽ ſuperficiariarũ coniugatio, quas in macilentis hominibus cõſpicuè videmus de inguinibus primũ oriẽtes, per ilium regionẽ aſcẽdere. Quinetiã obſcuræ aliæ, quæ ſupernè deorſum ferũtur, finibus has cõtingũt. hæ autẽ ab iis quæ ad mãmas ſunt, maximè deriuãtur. Sed enim à venarũ cõiugatione, de qua modo erat ſermo, dixi nõ paruã partem ab inferioribus ſurſum tẽdere, ac adnatis muſculos ſeccdere: hinc reliqua magna vena in

crus

crus ipſum diuiditur: primã iuxta inguina emittẽs propaginẽ, quæ cũ parua arteria in anteriores muſculos ſpargitur: ſecundã vtrinq; vnã, quæ ex internis partibus ad genu vſq; ſubter cutẽ diſſeminatur: ac alias non paucas ad ꝓfundiores femorũ partes. Cæterũ paulò altius quã femur cũ tibia articulo iungitur, in tres partes diuiditur: quarũ media (quæ maxima eſt) per ipſum deorſum ad poplitẽ fertur, atq; inde per profundum poſterioris tibiæ partis (quã ſurã dicũt) ꝓcedens, non modicã in muſculos eius ramorũ ſobolẽ ſpargit. Altera autẽ parte, quæ in ſuperficie eminet, per exterioré partẽ alterius tibiæ oſsis (quod Græci appellãt περόνην, Latini fibulã) porrecta, ad pedis pertingit articulũ. Tertia verò quæ eſt interior, ad anteriorẽ tibiæ partẽ (cream Latini appellant) procedit, ac inde ad malleolos peruenit, ad ipſum tibiæ extremum. hæc autem ad ſanguinem mittendũ commodiſsima. Enimuero à maxima quæ per profundũ muſculis diſtribuitur, duo cũ arteria, extrema fiunt: quorum alterum maius id quidem à tibia fertur ad interiora: alterum verò per mediam duorum tibiæ oſsiũ regionem ad interiora pedis perducitur, ac propagini alterius venæ immiſcetur, quã ab exterioribus tibiæ partibus per fibulam dixi deſcendere.

Ita

Ita fit,vt ſint venæ quatuor, quæ ad pedes deſcendunt:vna quidē omnium extima per gibboſum fibulæ extremum,altera per ipſius interiores partes:& tertia,vt dixi,per anteriorem tibiæ extremi regionē:quarta denique,quæ ex interioribus partibus extuberantes & gibboſos oſsium tibiæ proceſſus complexa eſt. Harum igitur duæ prius expoſitæ,fibulæ ſunt,reliquæ duæ,tibię. Hinc verò quarta infima quæque pedis cōmixtis ipſi primæ particulis complectitur:duæ autem intermediæ per ſuperiores pedis partes diſſeminantur. Atqui prima etiam ſuperioris pedis particulā habet : ac partes minimo digito maximè vicinas complectitur. Cæterùm & aliis multis modis quemadmodum in extremis manibus, ſic in pedibus etiā vaſorum particulæ commiſcentur. Hoc igitur tibi diſſectionis venarum cōpendium eſto: deinceps de arteriis dicendum.

De origine & ductu omnium corporis arteriarum. CAP. IX.

HArum origo eſt cordis ſiniſter ventriculus. Hinc autem in pulmones deriuatur † vna tenuis,ſimpliciq; tunica conſtās, tū altera duas tunicas habēs,multo etiā hac craſsior,quæ veluti truncus eſt omniū arteriarū. Poſsis etiā,ſi lubet,quæ in pulmonem deriuatur,cū vena cōferre,de qua omnium

† *Ex græ. antiq. ita legēd. vna tenuis ſimpliciq; tunica conſtās,ſicuti venæ: altera verò duplici conſtans tunica,ac craſſior multoq; hac maior.*

prim

primùm diſſeruimus. eã dico, quam à portis iocineris ad vẽtrem numeroſa ramorum ſerie deſcendere, ſuisq; extremis ceu radicibus quibuſdam cibũ exugere diximus. Atq; hæc quidem ſimiliter propter vſum commoditatemq; ſpiritus attrahendi, in pulmones diſtribuitur. Ac ſanè ob eandẽ hãc cauſam, cordis ipſius corpus circunfuſas in ambitum duas habet arterias: alteram quidem maiorem, quæ maximam ipſius partẽ amplectitur: alterã ea maximè regiõe diſtributam, vbi tertiũ ventriculum eſſe exiſtimauit Ariſtoteles. Atqui hic in latiore cordis parte iacet, particula exiſtens dexterioris ventriculi, non etiam alius quiſpiam tertius ventriculus. Has igitur arterias, ſimul atque maxima de corde ſe prompſerit, ab ea produci videas: ipſamq; mox in partes haudquaquam æquas diduci: & harum quidem minorem ſurſum ferri: ipſamq; confeſtim in partes rurſum inæquales findi: ac deinde ipſarum maiorem ad iugulum extenſam, obliquè de ſiniſtra ad dextrã thoracis partem porrigi: alteramq; oppoſitum habere ſitum. Attollitur enim proceſsibus etiam ipſa obliquior ad ſiniſtram ſcapulam & axillam, propagines mittens ad os pectoris, primasq́ue thoracis coſtas, & ad ſex colli vertebras, atque etiam ad clauiculæ vicina

*μέχρι τῆς ἀκρωμίας loca * ſummo humero tenus. Ac cum has omnes ediderit, reliquum eius in ſcapulam manumq; diuiditur. At verò arteriæ pars maior quæ ad iugulũ tendit, vbi prope glandẽ cui thymo nomen eſt, peruenerit: primũ quidem ad ſiniſtrã iugularem ramũ emittit: poſt illũ alterum ad dexteriorẽ. Deinde quicquid ipſius reſtat, eodẽ diſtribuitur modo, atq; illa quã ad ſcapulã axillamq; ſiniſtram procedere diximus. Nã & ad pectoris os quædã non aliter ac vena porrigitur, tum alios producens ramos, tum eum qui mammam ſubit. Et quæ ad primas thoracis coſtas diuiditur, extraq; thoracẽ emergit ad ſpinales muſculos, nõ alio quàm vena, modo: quæq; per foramina ſex primarum colli vertebrarum deducta, vnà cum vena ad ſpinalis medullæ membranas (meningas dicunt) deſcendit, diuiditurque: tum quæ ad *ſummum humerũ, ſcapulã, axillamq; dextram: hæ inquã, omneſq; aliæ ſimul cum adiacentibus venis diuiduntur, quemadmodum & quæ arteriæ carotides appellantur. Ex iis enim ſingulæ cum ſingulis iugularibus internis aſcendunt arteriæ. Cæterum quæ in ſuperficie ſunt iugulares, ſiue duæ ſint, ſiue quatuor, eæ ſine arteriis conſpiciuntur. At omne quod ex carotidibus eſt reliquum, ſurſum rectà procedens, penetrat in

* ἀκρώμιον, ὠμοπλάτην.

calu

caluam: inibiq; textum illud ad retis imaginem cõplicatum efformat: deinde in duas rurſum coiens arterias, ſubit ad cerebrum. Cæterùm quo eæ pacto diſtribuãtur, quãq; cum ſenſuum inſtrumentis ſocietatem ac cõmunionem habeant, in diſſectionum libris eſt monſtratũ. Porrò arteriæ quę à corde ſe promit, pars maior, ad ſpinam inflectitur, quintamq; thoracis vertebram aſcẽdit: & inde per totam ſpinam vſq; ad latum os deſcendit, primùm propaginem quandam tenuem emittens, quæ in eas diuiditur thoracis partes, quibus pulmones adiacent. Extrema autẽ ipſius ad arteriam vſque aſcendunt: deinde rami per ſingulas vertebras, tũ in ſpatia intercoſtalia, tum ad ſpinalem medullam exoriũtur. At enim ſuperiores thoracis partes, quæ quatuor primis coſtis muniuntur, non ad eundẽ ſemper modum diſtributas habẽt arterias. Aliquãdo enim ab vna coſta lõgiuſculè recedunt arteriæ, nonnunquã pari ab vtraq; ſpatio intra ipſas inſeruntur. Cæterũ magna arteria [deorſum] procedens, ſimul atq; thoracem egreſſa eſt, primùm duas in ſeptum tranſuerſum mittit arterias: deinde in vẽtriculum, lienem, ac iecur, *iniugem vnam: vtraſq; ab anteriori- bus magnæ arteriæ partibus ducẽtes originem. Interdũ ex vna radice bifariã diducta,

* ἄζυγῆ, *aiugã*, *ſine pari.*

ventriculo quidem, & lieni,& hepati altera pars: altera verò inteſtinis diſtribuitur per duo meſenteria, tum id quod ad dextram ſitum habens, primarum eſt coli partium, tum id quod eſt omnium inteſtinorum medium. Nam tertium meſenteriũ, quod prope ſedem pertingit,in ſiniſtra ſitum,nullam inde aſſumit arteriam, ſed ex imis partibus in ipſum quædam inſeritur, quæ prope renes à magna arteria aiuga & ipſa naſcitur. Atqui inter hanc,& modo memoratas, duæ magnitudine præcipua ad renes tẽdunt. Tũ alia quoq; arteria præter ipſas ſupernè atq; à ſiniſtra per venam porrigitur, quæ ex inferioribus partibus ſurſum verſus tendit.
*ἀζύγων. Enimuerò ex duabus *incõiugatis arteriis, de quibus modo verba fecimus, aliquoties vidimus altiorem quidem in ventriculum, lienemque: humiliorem verò in iecur meſenteriaq; diſtribui. Quin aliæ quoque à magna propagatæ arteriæ per ſingulas vertebras, in ſpinalem medullam vnà cum venis deſcendunt. Ac cum iis etiam venis quas ad ilia ferri meminimus, arteriæ pariter quædam contendunt, ab ea magna ortæ, quæ per lumbos extenditur. Denique cum venis quas ad teſtes diximus ferri,arterię etiam ad eundẽ modũ procurrunt. Iã arterię magnę pars extrema,cũ ad latera lumborũ

perue

peruenerit, ſuprapoſitã venam tranſcendit. Oſtenſum enim nobis eſt, ſuper vertebras venam, ſuper hanc autem ferri arteriam. Quod poſtea quàm factũ fuerit, haud aliter quàm vena ſciſſa bipartito arteria partẽ vtrãque in ſibi ſubiectum crus mittit. Quæ dum ita feruntur, primũ ab ipſarum vtraq; ſinguli conſpiciuntur propagati ramuli, qui *conceptibus per vmbilicum inſeruntur. Cum enim conſummatur ac perficitur animans, quicquid in medio eſt & vniuerſum id membraneum & aridũ & inutile redditur: quod autẽ eſt in eo loco per quem ingrediuntur vaſa, nequaquam perit. Atq; indidem vt *in conceptibus, ſic etiã in iã perfectis animantibus arteriæ aliquot propagatæ, cũ venis ad os latum exiſtentibus pariter excurrunt: quas antea diximus in regionis eius muſculos diſpergi. Ipſa aũt cruris vtriuſque arteria ad intimas diſtributa partes cũ magna vena fertur. Ac ſanè quæcunq; ab ea venæ producuntur, profundius conditæ, cũ arteriis feruntur pariter, atq; in ramos diſſipantur. Cæterũ iis venis quæ per crurum ſuperficiẽ extant, ne vnam quidem animaduertas adiacentem arteriam. Sic nec in manibus, nec abdomine (epigaſtrium Græci appellant) nec dorſo, nec collo. Sed enim arterias in ſolo capite iuxta cutem in-

*ἐμβρύοις. i. *fœtibus, qui adhuc in vtero ſũt.*

*τῶ ἐμβρύων.

ueneris, tũ eas quæ poſt aures, tum eas quæ ad vtraq; tempora extant. Nam quæ in extremis manibus arteriæ ſunt, eæ etſi profundius lateant, pulſare attamẽ manifeſtè ſentiuntur: quoniã ea loca minus ſunt carnoſa: quemadmodũ etiam illæ quæ per pedum tarſos excurrũt. Nã vel in iis hominibus qui craſsiore obeſioreq; ſunt corpore, eæ paululum ſentiuntur, cũ aliarũ nulla manifeſtè percipi poſsit. Etenim in macilentis etiam aliarum plurium arteriarum particulæ ſenſum minime fugere queunt. Hæc igitur omnia quæ adhuc de venis arteriiſque dicta ſunt, in perfectis viſuntur animantibus. At in *conceptibus, præter iam memoratas in ipſo fœtus inuolucro (quod chorion Græci vocant) venæ arteriæq; intexuntur ab extremis venarum oſculis prodeuntes, quæ ad vterum pertinent. Coeuntibus autẽ inter ſeſe illis, ac quæ ex eo coitu factæ ſunt, rurſum concurrentibus, ex ipſis fieri contingit par illud vtrorũq; vaſorũ, quod in vmbilicũ inſeritur. Atenim arteriæ quidẽ veſicã cõplexæ, ad arterias illas tendunt, quæ à magna per ſpinã porrecta, ac bipartitò ſciſſa, ad ſibi ſubiectũ vtraq; crus mittuntur, ſicut paulo antè oſtẽſum eſt. Venæ aũt ſimul atq; ex vmbilico ſe prompſerint, coëuntes, magnam perficiunt, quæ ad concauum iocineris

*ἐπὶ τῶν κυουμένων *in his quæ adhuc vtero geſtantur.*

ris tendit, haud procul ab ea vena quæ ad portas eſt. Hæc igitur vena ſine arteria eſt, ac poſt illam tota caua. Quicquid enim eius venæ gibbas iocineris perreptat partes, quodq; indidē ad ſpinā perfertur, omne id nullā habet adiunctam arteriam. Nec verò alia vlla ex iis venis quæ per gibba iocineris expanduntur, adiacentē arteriam nacta eſt. ſic nec quæ ſepto tranſuerſo intextæ ſunt, quas à caua dum ſeptum tranſigunt, oriri ac propagari diximus. Iā verò & quæ thoracē alit vena, quam in ſimiis paulo ſupra cor ortum habere oſtenſum eſt, hanc quoq; videre licet per ſpinā ſine arteria deſcēdere. Nihilo hac minus notabili alia magnitudine, quā humerariam diximus appellari, ſine arteria eſt: vnaq; omnes quotquot ab ea propagantur rami, prçterquam vnicus tantum, quem in eo loco quo brachium cum cubito committitur, ortū habere, & ad interiora profundius recedere, occultariq; memoratum eſt: quemadmodum etiam vena illa interior quæ ab axillari fertur. Hæ ſiquidem duæ ſolæ per profundiora cubiti cum arteriis ſe porrigunt. aliæ porrò venæ quæ per cubiti ſuperficiem expanduntur, omnes arteriis carent: tres enim aut quatuor ab ea quæ per axillam iter habet, produci antea diximus, aliaque etiam his amplior,

quæ ex ambabus conflatur. Hæ inquam omnes in vtraq; manuum venæ arteriam copulatã non habent. Ad eundẽ ſe habet modum vena ea quæ circũ brachij os per poſteriorem eius partẽ contorquetur: ac deinde ad cutẽ emergẽs, circa externũ brachij nodum ad cubitum pertingit. Hæc etenim, omnisq́; eius ſoboles ſine arteriis excurrit: ſimiliter & è iugularibus, quæ in ſuperficie ſunt, cũ omnibus indidẽ enatis ramis. Iam quæcunq; collo intextæ ſunt venę, vſquedũ ad *ſcapulas extendantur: tũ quaſcunq; vbi de ipſarũ diſſectionibus ſermo haberetur, diximus ad vicina clauiculis loca ſpargi omnino tenues: hæ inquã omnes ſine arteriis ſunt. Quin ex multis quæ per faciẽ caputq́; expanduntur venis, perpaucæ omnino arteriis adiacent, ſicut paulò ante diximus, cum de arteriis quæ & per tẽpora & poſt aures ſubter cutem extant, ageremus. Denique vt ſummatim dicamus, ſuperficiariis omnibus, aut quæ per dorſum, latera, totũ thoracem, inferioremq́; ventrem, ſub ſumma cute expanduntur, nullam inuenias ſubditam arteriam. Vtiq; earum etiam quæ ex hypochondrio deorſum feruntur, quas copulari ac confluere cum venis ex imis ventris partibus ſurſumverſus ſeſe attollentibus, dictum eſt, nulla, quæ modò in ſuperficie ſit, appoſitam

*ὠμοπλάτας.

ſitam habet arteriam: ſicut quæ altius conditæ, per internas muſculorum rectorum partes porriguntur. illæ etenim habēt. Quæ autem nec ſuperficiariæ amplius ſunt, & ab iis quæ profundius abſcōduntur, ortum habent: ad hunc conſtant modum. Nam quæ ex alto deorſum tendunt, adiacentem nactę ſunt arteriam. Quæ ex imo ſubeuntes, ſuperne venientibus venis coniunguntur, ſine arteriis ad glandia quædam euadunt. Similiter ex iis quæ per ſacrum os ad eius loci muſculos ſpargūtur, vnica cum arteria coniuncta eſt: aliarum autem nulla. Tum verò quas ad genitale ferri dicebamus, in exterioribus muſculis naſcentes, ne illæ quidem cum arteriis copulantur, quemadmodum etiam, quæ per crura ſe effundunt venæ, ſubter tibiæ cutem: ſiquidem cum magna vena paulo ante quàm ad poplitem pertingat, tripartitò illic ſcindatur, quæ ex ea diuiſione ad interiora ſubit, vnà cum omnibus quos obiter emittit ramis, arteriam adiunctam nacta eſt. Quæ autem ad cutem recedunt, earum ne vna quidem adiacentem habet arteriam. Hæ igitur ſine arteriis ſunt venæ. Arteriæ autē ſine venis illæ ſunt, quæ in animalibus etiamdū in vtero agentibus, veſicam amplexantur, quas ab vmbilico ad arteriam ſpinæ appoſitam perferri

diximus, circa illas maxime partes, vbi ea bipartito ſciſſa, ramos ad ſibi ſubiectum vtrunque crus mittit. Quin ea quoque propago, quæ in conceptibus cum à magna arteria ſe prompſerit, in venam arterioſam inſeritur: ea inquam non ſubſtantia modo corporis, ſed vſu etiam ac functione arteria eſt: quæ & ipſa abſque vena porrigitur. Arteriæ porrò reliquæ ſine venis, non tantum in conceptibus, verumetiam in iam perfectis animantibus viſuntur. Primùm magnæ illæ quæ ex corde prodeunt: vna quidem quæ ad quintam vſque thoracis vertebram deſcendit: altera quæ prima omnium ad iugulum effertur: poſt has ea etiam quam ad ſcapulam, & axillam ſiniſteriorem tendere oſtenſum eſt. Harum enim vnaquæque aliquandiu ſola citra venæ copulam excurrit: & ea quidem quæ ad quintam vertebram deſcendit, vſquedum ab ea firmata & ſuſtentata fuerit: quę autem ad iugulum tendit, donec ad locum peruenerit vbi thymus eſt poſitus: quæ verò ad ſiniſteriorem axillam, donec primæ coſtæ propinqua fuerit. Iam arteria ſine vena eſt ex carotide propago vna, quæ ſola ad textum retis inſtar habens aſcendit. Hâc enim videre licet multum ab eo recedere foramine, per quod extremum iugularis ad cerebrum aſcende-

re dictum eſt. Enimuerò ipſum quoq; reti ſimile textum [vniuerſum] ſine vena eſt: tum quæ ab hoc vlterius procedunt, in ipſo progreſſu nullam habent adiacentem venam prius quàm coire incipiant: tum verò quæ ad ſeptum tranſuerſum pertinent, earum nulla cum vena iungitur prius quàm in extrema inciderint venarum, quas à caua numeroſiori ſobole propagari oſtenſum prius eſt: quemadmodum nec primæ illæ propagines, quæ ad iecur, & ventrem, & lienem, & inteſtina mittuntur. Nam ne illis quidem adiacet vena, prius quàm incipiant coniungi.

*

GALENI VOCALIVM INSTRVMENTORVM DISSECTIO,

AVGVSTINO GADALDINO medico Mutinenſi interprete.

ARGVMENTVM LIBRI.

Fragmentum hoc nuper à nobis compertum & translatũ, cauſam, materiam, inſtrumenta, locum, & modum vocis declarat.

*

Quæ cognouiſſe debet is, qui ratione curare debet.

CAPVT I.

QVICVNQVE ratione curaturus eſt, cauſas is tũ actionũ noſtrarum ſecũdum naturam, tum affectionum præter naturã: vt illas ſeruare, has è corpore eiicere poſsit, cognouiſſe debet: modos item, ſecũdum quos actio fit: & locos, in quibus: & inſtrumenta, per

per quæ. Actionis enim modus cognitus, promptiores ad opitulandum nos reddit: nimirum qui naturæ opera imitemur. Locus, localiter opitulari nos docet: ne illæſis particulis tanquam affectis fruſtra moleſtiam inferamus, affectiſq; tanquã ſanis non opitulemur. Inſtrumenta deniq; propriam ac ſuam cuiuſque oſtendunt curationem. alio enim modo neruus affectus, alio chartilago, & alio carnoſum genus curatur.

Ad vocem generandam, quæ artificis, quæ materiæ, quæ instrumenti & quæ loci rationem obtineant. CAP. II.

QVoniam igitur neceſſarium eſſe videtur, vt actiones ac earum cauſas, inſtrumenta præterea & locos ac modos cognitos habeamus: oportet etiam cognouiſſe à quibus vox, quæ noſtri corporis eſt opus, fiat: vt ipſam, dum adeſt, ſeruemus, roboremuſq;. Cum autem omnia in hac vita à tribus his fiant, artificibus, inſtrumentis, & materia: vt exempli cauſa faber ærarius, ipſe quidem eſt artifex: inſtrumenta, malleus & incus: materia, ipſum æs: effectus ſeu apotelesma, eſt lebes, verbi gratia, vel concha: eandem proportionem in operibus, quæ in nobis fiunt, eſſe neceſſarium eſt. Rationẽ igitur cauſæ & artificis obtinent ipſæ, quæ in nobis ſunt, facultates: quarum aliæ naturales,

les, aliæ animales exiſtunt. Atque naturales quidem citra noſtram electionem vniuerſę agunt. Ex animalibus verò actionibus plurimæ ſecundum noſtram voluntatem perficiuntur: ita vt ſi quid opus eſt animale, id non omnino ſecũdum noſtram voluntatem ſit: ſi verò aliquid ſecundum noſtram voluntatem fiat, id omnino ſanè facultatis animalis fuerit. Quoniam igitur omnis voluntaria actio ab animali facultate prouenit, arbitratu verò noſtro volentesq́; vocem tum ædimus, tum ſiſtimus: fuerit ſanè, quæ in nobis vocem artificioſe fabricat, ipſa animalis facultas. Cùm verò volũtariæ actiões per muſculos ac neruos perficiantur, volũtaria verò ſit ipſa vox: patet, inſtrumenta, per quæ vox fit, inuẽta eſſe. Materiã autẽ ipſa quoq; cõmunis vocis definitio nos docet, quæ ait. Vox eſt aer percuſſus. Manifeſtũ igitur eſt, quòd aer, qui in nobis genitus, ſpiritus vocatur, à facultate animali per neruos & muſculos percuſſus, vox fiet, materiæq́; rationem obtinebit. Quiſnam verò ſit locus in quo actio fieri creditur, deinceps conſiderandum eſt. Homerus igitur caput locum eſſe vocis pronuntiauit, ſic inquiens:

Clamorẽ emiſit, quantũ caput huic capiebat.

* * *

tres enim nouit muſculos qui phantaſiam,

opin

opinionemq́; nobis afferunt, ipſam vocem in thorace fieri. Nos igitur, an ex prædictis locis quiſpiam, an etiam præter hos alius ſit vocis officina, ab apparentibus auſpicati cõſideremus, prædictam conſtitutionem præ oculis habentes. Cùm igitur ſpiritus ſit, qui in vocis generatione percutitur, quẽadmodum ſanè tum ratio oſtendit, tum apparentia comprobant: (neq; enim profectò multum aerem attraheremus, vbi magnam vocem edere vellemus) inueſtigare conuenit quodnam ex ſpiritalibus inſtrumentis percutere, comprimereq́; ſpiritum poſsit

* * * *

bronchus, nares, os: ille quidem vt cauſa, hoc vt receptaculum, hæ vt meatus. Thorax igitur & pulmo vocem non faciunt. eorum enim motiones diaſtole, & ſyſtole id eſt dilatatio & conſtrictio, ſolæ ſunt: quas motiones, hæc ipſa duo membra dum inter reſpirandum mouentur, non vocem, efficiunt. Relinquitur ergo vt quæ tanquam ſpiritus meatus ſunt, vocem faciant. Ex his nares quidem ac maxima bronchi portio cùm muſculis careant: vocẽ, quæ voluntarium opus eſt, perficere haud poſſunt. Supereſt ergo ipſum os & ſuperior brõchi terminus: quem & bronchi caput appellant, nonnulli verò larynga, id eſt guttur nomin

minant. hæc enim muſculos ac neruos habent: ac præſertim ipſa lingua, quæ ita à natura conſtituta eſt, vt aerem poſſet percutere. Quamobrem fama eſt Tereum, cùm Philomelæ vocem adimere vellet, vocis inſtrumentum, linguam inquam abſcidiſſe. Sed quoniam qui ea affectione, quæ aphonia, id eſt vocis amiſsio dicitur, linguam, ac reſpirationem ſanas habent: patet non linguam, ſed bronchi caput vocis eſſe inſtrumentum: magnam quippe ex cõſtructione comprobationẽ aſſumens. nam tum ex neruis, qui mouent: tum ex muſculis, qui voluntati obediunt: tum deniq; ex chartilaginibus, quæ percutere ſpiritum ſimulq; reſonare poſſunt, conſtitutum eſt.

Quæ primaria attrahendi ſpiritus in pulmonem, & quæ ſecundaria ſit ratio.

CAPVT III.

ITaque per thoracis dilatationem ſpiritus in pulmonẽ attrahitur, primaria quidem ratione ob caloris circa cor exiſtentis refrigerationem, ac præterea ob corporis perſpirationem, & ipſius animalis ſpiritus nutritionem: ſecundaria verò, ob vocem. Nam illius ſpiritus qui in pulmone confectus eſt, pars tenuior ſynceriorq; à corde attracta, primas illas vtilitates præbet: ſuperflua ve-

rò

rò ac recremẽtitia, recurrendo excernitur. Neque enim quo pacto nutrimẽti, eo quoque ſanè ipſius ſpiritus ſuperfluitates eiiciũtur. Nam quæ malè olent, deformesq́; ſunt, natura procul à ſenſibus, retroq́; ablegauit: quæ autem in cõfectione nullam acquirũt iniocunditatem, eas per eandem viã recurrere coegit. Ac fortaſsis etiam propriis materiarum propẽſionibus ſimul eſt vſa: ponderoſo quidẽ deorſumque vergenti alimẽto, excretionem illhac parans: leui verò ſpiritui, ſurſum ferri permittens. Hocq́; naturæ conſilium mediocriter ſanè eſt laudandum: at quòd ſuperfluum ſpiritũ haud inutiliter ocioſeque è corpore expellat, ſed ad vocis quoque generationẽ, eo dum trãſit ſit vſa: nihil profectò, quo prouidentiæ laude ſuperari poſſet, ab ipſa relictum eſt.

Chartilaginum laryngis diſſectio.

CAP. IIII.

POſtquam igitur facultatem, inſtrumenta, materiam, & locum inuenimus: modus duntaxat nobis inueſtigandus relinquitur. Sanè cùm ipſe circa apparẽtium inſpectionem cognoſci non poſsit: neceſſarium iccirco nobis eſt, vt dum ad eorum oſtenſionem accedimus, modum actionis conſideremus: qua cum vnà quoque particularum vſus innoteſcet. Vt autem quæ oſten-

duntur, faciliùs memoriæ mandari poſsint: eorum naturã, oratione prius dilucidemus. Igitur larynx ex chartilaginibus, muſculis, neruis, & ea membrana, quæ intus ipſum ſublinit, conſtituitur. Cùm autem chartilagines veluti fundamenta reliquorum ſint corporum: de ipſis priùs (clarior ſiquidem, quæ de reliquis poſteà habebitur, oratio euadet) dicamus: hinc ſumpto doctrinæ initio. Prima ſanè ac maxima inter laryngis chartilagines, ex internis partibus collocatur: cuius quidem conuexa pars, extrorſum verſa eſt: concaua, introrſum. atq; hæc ipſa chartilago dimidium totius capacitatis laryngis compræhendit. Hanc ipſam cuidam armorum protegentium generi non conuexo, ſed concauo, quod θυρεὸς, id eſt ſcutum appellatur, aſsimilare poſſes: à quo ſanè anatomici θυρεοειδῆ, id eſt ſcutiformẽ, ipſam appellarũt. Alia autem baſin κρικοειδῆ, id eſt anuli figuram imitantem, efficiens, poſtremæ ipſius aſperæ arteriæ chartilagini G literam imitanti incumbit: ſcutiformi verò in priori ſui ipſius parte ſubiacet. hinc introrſum, ſtomachum verſus ſecedens, in ſublime attollitur, ac excauatur ita, vt quicquid laryngis chartilago ſcutiformis ſine tegumẽto reliquerat, id propoſita nũc in ſermone chartilago in ſublime euecta, repleat.

Sed

Sed quoniam haud facile alicui eorũ quæ in hoc mundo nomen ſortita ſunt, hæc chartilago aſsimilari potuit, atque ita denominari: nominis defectu vocata eſt. Reliqua ab his chartilago, quæ tum poſitione, tum magnitudine tertia eſt, in ſuprema innominatæ chartilaginis parte eſt ſita, gutturniis, infundibulis've, quas & arytænas appellãt, haud abſimilis: vnde hanc quoque chartilaginem arytænoeidem nominant * * * in nominatæ: propria baſi prope eos, qui veluti humeri ſunt. Hæ quidem ſunt propriæ laryngis chartilagines. Nam quæ à radice linguæ exoritur, quam etiam epiglottida, (quaſi ſuper ligulam dixeris) appellant, ipſius bronchi non eſt propria. [Eſt verò aliquid linguæ ſubiectum, quod & facilè flecti poteſt: idque etiam ſanè oſtendemus.]

Muſculorum laryngis diſſectio.

CAP. V.

EX laryngis verò muſculis, qdã ſibiipſi ſunt proprij, quidam alijs quoq; particulis communes exiſtunt. De communibus igitur prius dicamus: quandoquidem prius, quàm alij, ſub aſpectum cadunt. Duo quidẽ ab humilibus coſtis illius oſsis quod à ſimilitudine y literæ, hyoïdes appellatur,

incipientes.per totam ſcutiformis chartilaginis lōgitudinem extenduntur: eiuſdemq; extremitatibus in priori parte inſeruntur. Alij item duo ab eiuſdem ſcutiformis locis incipientes,ac per totam aſperæ arteriæ longitudinem deorſum exporrecti:in pectoralis oſsis principium inſeruntur. Duo item à lateribus ſcutiformis incipientes, ſtomacho gulæ've circunnaſcuntur,in extremitate ſibi mutuò coeuntes. Ex iis verò qui proprij laryngis ſunt,quatuor ab infernis ſcutiformis regionibus initium ſumentes,bini à dextris & bini à ſiniſtris,magnitudine prorſus inter ſe æquales, exterior ab exterioribus, interior ab interioribus regionibus enati, alteri chartilagini in priori parte inſeruntur. Alij autem ab innominata chartilagine exorientes,ſurſum medij extenduntur, ac tertiæ adnaſcuntur. Alij verò ab eadem chartilagine incipientes,altera à dextris, à ſiniſtris alter,ſurſum ad eos qui veluti humeri ſunt,exporrecti,propter ipſas dearticulationes arytænoedi adnaſcuntur. Reliqua propriorum laryngis muſculorum coniugatio ab extremis quidem tum infernis tum internis ipſius ſcutiformis partibus exoritur: ac per laryngis capacitatē obliquè ſurſum progreſſa,tertiæ chartilagini inſeritur. Tot ſunt numero laryngis muſculi. Duo verò alij

alij in arytænoεde comperiuntur, haud tamen in omnibus animalibus, præcipueq; in parua voce præditis, inter quæ etiam ſimia numeratur. Porrò cùm muſculi quoq; iam ſint oſtenſi, de chartilaginibus priùs dicamus: quandoquidem hoc etiam pacto oſtenſionem fecimus.

Cur larynx ex chartilaginibus & eiſdem tribus conſtitutus ſit: & modus quo vox fit docetur.

CAP. VI.

SAnè quòd ſatius fuerit ex tot ac talibus chartilaginibus càput bronchij conſtitui, patet. Nam ſi per hypotheſin ipſas auferres, ac reliqua relinqueres: meatus certè conſideret, ac trãſitus ipſius ſpiritus clauderetur: vt non ſolùm voce, ſed & reſpiratione quoque priuatum, id eſt mortuum redderetur corpus. Muſculi enim propria priuarentur actione: quippe qui nihil ſolidi, id eſt laryngis corpora, trahere, cõtrahereque ſuis ipſorum motibus poſſent. Si autem laryngis corpus ex oſsibus factum fuiſſet: primùm quidem duritia ac ſæuitia gulam ſibi proximam compreſsiſſet, ac deglutitioni impedimento fuiſſet: deinde pondere ſuo linguam, ac pharyngethron, id eſt, os hyoεdes, detraxiſſet, eorumq; actiones oblæſiſſet maioribus præterea muſculis, vtpote grauius cor-

pus moturis, indiguiſſet: ob idq́ue multa anguſtia ac deformitas in hac parte contigiſſet. Si verò ex oſsibus tenuibus fuiſſe conſtructum: facilè ea fuiſſent compacta: quippè quæ fragilia, rebusq́ue omnibus extrinſecis expoſita fuiſſent. Cùm alioqui præſtabat eiuſcemodi corpus vocis inſtrumentum haud fieri, quippè quod duram, ſcæuamq́ue in aëra percuſsionem faceret. Neque enim quod adeò molle eſt corpus, vt cedat ac conſentiat, vocem vnquam feciſſet: neque rurſus quod durum eſt, quodq́; promptè aerem tum ſecat: tum euertit: verùm quod moderatè cedit, blandeq́ue ſpiritum pulſat, id certè vocis cauſa efficitur. Hoc porrò corpus, veluti tibia quædam fit linguâ, lingula've, id eſt τῇ γλώττῃ, ſiue τῇ γλωττίδι, perſonans. Dumq́ue aërem ſpiritum've chartilaginibus percutit, mediocriter cedens (mediæ ſiquidem inter carnem & os naturæ exiſtit: quippe caro à ſpiritu euerti poteſt: os, ſæuam percuſsionem facere ex ſui natura ſolet) ſonum edit, vociſque cauſa fit. Meritò igitur vt vocis inſtrumentum, ex chartilaginibus factus eſt bronchus. Meritò etiam talem, quo difficulter pateretur, ſortitus eſt conſtitutionẽ. Quin potius ſanè, omnium ceruicis corporum propugnaculum extitit. Nam chartilag

laginũ natura difficilius quàm reliqua corpora patitur:neque enim frangitur ſicut os, quippe quæ flectatur ac cedat : nec diuiditur ſicut caro : ſed amborum profectò patiendi difficultatem,id eſt ἀνεπάθειαν, imitatur:oſsis,quà ipſum haud facilè diuidi:carnis,quà ipſa haud frangi ſoleat. Ideoque natura vbique chartilaginea protendit corpora,eiuſmodi ſunt aures, palpebræ * quin & vngues talis naturæ exiſtunt. Quæ certè corpora minimum quidem perdurarent, niſi præter duritiem, perſeuerantiam quoque nacta fuiſſent. Rectè ergo bronchus vt vocis inſtrumẽtum ex chartilaginibus quò reſonaret,cõſtitutus eſt:Rectè etiam,quòd ob ſpiritum non concidat:Rectè,quòd gibba ipſius pars difficulter patiatur. Ex vna autem chartilagine non eſt conflatus, ſicut auris,ſed ex tribus ſanè coeuntibus. Nam cum hæc pars vtilis eſſe debuerat tum ad vocem,tum ad ſpiritus cohibitionẽ,tum denique ad exufflationem. * quæ ſanè ſatius fuerat noſtræ obtẽperantia voluntati moueri:neceſſe eſt,quæ ita mouentur, ex pluribus oſsibus vel chartilaginibus componi. Iure igitur merito etiam bronchus ex pluribus conflatus eſt chartilaginibus : quò non vt meatus ſolùm, ſed vt inſtrumentũ etiam voluntarium inſeruiat. Ex tribus autem &

non pluribus chartilaginibus factus fuit, ob eiuſcemodi cauſam. Cùm enim duplices genere ſint laryngis motiones, quibus tum dilatatur ac conſtringitur, tum clauditur ac aperitur: duabus idcirco dearticulationibus ſibi opus fuit, quarum ſingulæ ſingulis motibus inſeruiūt. Duas verò dearticulationes à tribus (quod minimum eſt) chartilaginibus coeuntibus fieri neceſſarium fuit: Ita vt dilatatio & conſtrictio ab ea dearticulatione, quæ eſt primę chartilaginis ad ſecundā: clauſio & apertio ab ea, quæ eſt ſecūdæ ad tertiam, perficiatur. Multa ſanè etiā de magnitudine quoq; & figura & compoſitionis modo dicenda forent: quæ tamen ne lōgius ſermonem protrahamus, prætermittemus. Cum nos ex prædictorum conſecutione, de illis quoque excogitare valeamus.

Muſculorum laryngis actio inueſtigatur.

CAPVT VII.

MVſculorum porrò actio communis atque vna omnium exiſtit. Omnes enim per ſuas ipſorum fibras à longitudine in craſsitiem contracti, partem in quam inſerti ſunt, trahunt. Nam extenſio, nō actio, ſed affectus ipſis eſt: oppoſitis nimirùm muſculis ipſos in contrarium trahentibus. Tale igitur quippiam cùm in bronchi capite vſuueniat, muſculorum exortibus inſpectis,

eorum actionem conſideremus. Quando ergo muſculi illi qui ab oſſe hyoeide exorti, in extremasque ſcutiformis partes extenſi inſeruntur, agunt:in priora ſurſumq; hanc primam chartilaginem attrahunt, ipſamq; à ſecunda repoſcunt. Quando verò illi, qui à pectorali oſſe exoriuntur,agunt:ad infernas ipſam partes trahunt : interim verò ſuperiores laryngis partes dilatãtur. Hi ergo etiam arteriæ longitudinem erigunt ita, vt non curuetur plicetúrve, præſertim in animalibus longum collum habentibus. Adſtringunt autem in ſuperioribus regionibus ſcutiformem chartilaginem muſculi illi, qui in ſupremis ipſius partibus enati, gulæ in orbem adnaſcuntur: iidem prætereà deglutitioni cõducunt. Inferiores autem eiuſdem chartilaginis partes à quatuor adſtringuntur muſculis,qui laryngis proprij ſunt, qui inquam ab extremis primæ chartilaginis partibus exorientes,in ſecundam inſerũtur. Hi ergo omnes muſculi dilatationem conſtrictionemq; laryngis efficiunt:reliqui verò ipſum claudunt & aperiunt. Ac claudunt quidem,qui in capitis bronchi capacitate ſunt collocati:qui ſanè ab extremis internisque primæ chartilaginis partibus exoriuntur,atque in tertiam inſeruntur. His porrò ipſis conducunt muſculi illi parui,qui

in arytænoıde ſunt, non in omnibus profe-ctò animantibus inuenti: arytænoıdē crumenis contractis, dum ipſam contrahunt, ſimilē reddentes. Cōtrario verò motu tertiam chartilaginē illi muſculi mouent: qui à ſpina innominatæ chartilaginis enati, ſurſum in eā ipſius partem, quæ maximè media eſt: porriguntur. Hi ergo in poſteriora arytænoıdem chartilaginē reflectunt: aperiunt autem, qui ab eiuſdē chartilaginis humeris enaſcuntur, Qui verò intra laryngen collocantur, qui ſanè obliqui ſunt, validam actionem ſunt adepti. ſicuti in ſpiritus cohibitionibus manifeſtū nobis fit. Intēti enim hi muſculi, laryngis capacitatem claudunt, nec ſpiritum exire foras permittunt, omnibus thoracis muſculis reſiſtentes. Vt autem clarior nobis fiat oratio, altiùs repetentes, pauca de reſpiratione dicamus.

Quomodo fiat inſpiratio & expiratio.

CAP. VIII.

RESpiratio fit, dū thoracis muſculi intenduntur, & coſtas in ſublime attollunt, ac totam internam capacitatem latiorem maioremq; reddunt. Interim autem accidit, vt pulmo dilatatus thoracem dilatatum inſequatur. Cùm autem ea quæ in pulmone eſt capacitas, maior reddita ſit, ambiens aer per aſperam arteriam & os & nar

nares ad ipſam ab attractione vacuum conſequente, quemadmodum in fabrorum fol les, attrahitur. Hoc ergo modo inſpiratio fit, plurimis thoracis muſculis intentis. Spiritus verò latio, quæ extrorſum fit, quam expirationem vocant, hoc pacto fit: Muſculi, qui cõtrario motu thoracem mouere creduntur, coſtas vnà cum ſepto trãſuerſo, qui & ipſe latus muſculus eſt, trahunt, thoracemque coarctant: qui compreſſus pulmonem conſtringit, atque ille compreſſus recurrentem ſpiritum per bronchum & os foras extrudit. * *

Quot modis ſpiritus cohibitio fiat.

CAP. IX.

SPiritus igitur cohibitio tribus temporibus fiet, vel quando, dum inſpiramus, in agendo adhuc perſiſtunt muſculi thoracem dilatantes: vel quando rurſus dum expiramus, in agendo perſiſtunt muſculi thoracẽ conſtringentes ita: vt alia pars ſpiritus reflecti, alia adhuc manere videatur. Fieri etiã poteſt in expirationis & inſpirationis confinio κατ' ἐπιγέμισιν, id eſt per repletionem vocatam, quando muſculi, qui inſpirationẽ faciunt, ceſſant, incipiunt autem, qui expirationem præbent. Omnibus his tẽporibus modiſque ſpiritus cohibitio fit: in quibus

præd

prædicti muſculi laryngis intrinſeci quietẽ agunt. Alius autem modus cohibendi ſpiritus hoc pacto fit: Muſculis thoracem dilatantibus quamplurimum agimus, multoq; ſpiritu pulmonem replemus: deinde internos laryngis muſculos intẽdimus, ſpiritusq; tranſitum claudimus: tuncque ad inſpirationis ſucceſsionem, actionem ducimus, thoracemque enixè conſtringimus, ac pulmonẽ haud inualidè comprimimus: Interim tamen muſculi thoracem conſtringentes ab illis duobus, qui ſpiritus tranſitui reſiſtunt, vincũtur. Hanc ſpiritus cohibitionem, quia verſus ilia fit, εἰς λαγωνάτωσιν Gymnaſtici appellant. Priores igitur ſpiritus cohibitiones fiunt, muſculis thoracis propriam ſui ipſorum actionem ſine pugna ac cõtentione perficientibus: Quæ verò nuper memorata eſt, mutua inter muſculos thoracẽ conſtringentes, & eos qui laryngis capacitatem claudunt, concertatio eſt: dum illi extrudere ſpiritum, hi verò intus ipſum retinere volunt. Iam ergo manifeſtum nobis factum eſt, id quod à principio diximus: quòd ſcilicet validiſsimam muſculi hi actionem nacti ſint, omnibus thoracem conſtringentibus muſculis reſiſtentes. Sanè muſculi hi illis, qui ad vrinarum deiectionumque exitus collocati ſunt, proportione reſpondent.

Sic

Sicuti enim illi, dum agunt, nutrimenti excrementa, ita hi ſpiritum, recludunt. Quādo igitur reſpirantes quamplurimum tū os laryngis muſculos, tum eos qui thoracē conſtringunt, intendimus: tenſio illa, quæ *εἰς λαγῶνας*, id eſt verſus ilia fit, efficitur. Quando verò reſpirantes maximè obnixè, laryngis muſculos relinquimus, vehementius autem muſculis thoracem conſtringentibus agimus:

* * * *

GALENI DE DISSECTIONE VVLVAE LIBER,

*

IOANNE BERNARDO Feliciano interprete.

ARGVMENTVM LIBRI.

Situm vuluæ, magnitudinem, figuram, ac partes eius proprias & adiacentes declarat.

Vuluæ ſitus. CAP. I.

DE VVLVA dicemus, quē ſitum, quam magnitudinem, quam formam habeat: vnde annexa pendeat, vnde alimentum accipiat, quibus iungatur, quæ attingat, quibus contexatur: quæ præterea in ipſa, dum prægnās mulier eſt, circa chorion, hoc eſt membranam, quæ ipſi vuluæ adhæret, aliasq́ue fœtum inuoluentes oriantur. Sita eſt vulua intra abdominis membranam inter veſicam & rectum inteſtinum: ita, vt recto inteſtino toti ferè incumbat: ad vmbilicum vero, qua part

parte fundum eius eſt, maiori ex parte veſicam excedat:ad cunnum veſicæ collo excedatur. Veſica enim fœminarum ad pubẽ collocata eſt: breuioremque virili ceruicẽ, ac latiorem habet,quæ inter oſſa, quæ pubis vocantur,in cunnum iuxta exteriorẽ,ſuperioremq; eius finem pertingit. At rectũ inteſtinum ſacro oſsi, quod appellatur,quibuſdamque lumborum vertebris inſidet. ſinuatur enim hac in parte intrinſecus ſpina dorſi vt extrinſecus gibba videatur : de qua quidem quodam in loco. Hippocra-
» tes ita inquit. Ipſa vero hæc ſpina in lon-
» gitudinem recta cum deſcendat à ſacro oſ-
» ſe vſque ad magnam vertebram, cui cru-
» rum compago innexa eſt,obliqua ac gibba
» efficitur. In quo ſanè toto ſpatio & veſica, & genitura, & laxa principis inteſtini pars continetur. Princeps inteſtinum totũ rectũ voco:laxam partem,inferiorem, qua maxime laxatur. nam ad eius finẽ eſt qui ſphincter,id eſt conſtrictorius,nominatur. ad cuius diſtinctionem ſcilicet reliquã recti partem,qua maxime dilatatur, laxam appellaui. Genituram vero tam genitalia membra, quam ipſum etiam vterum dico.

Vulua magnitudo. CAP. II.

MAgnitudo in omnibus ęqualis nõ eſt. longe minor ſiquidẽ enixæ eſt, quã adh

adhuc prægnantis: at eius quæ nunquã concepit, multo etiam minor. id quod in ætatibus quoque iis, quæ nondum venereorum annos attigere, contingit: nam alioqui iis, quæ venereis non vtuntur, minor ſemper eſſe conſueuit. Sed aggrediamur moderatã eius magnitudinem deſcribere. Superiorem ſuam partem vterus, hoc eſt fundum, iuxta vmbilicum: inferiorem, ad cunnum protendit. atque à loco vnde incipit, ad exteriorem cunni terminũ non æquale in omnibus: vt plurimum tamen vndecim digitorũ ſpatiũ eſt: in latitudinem verò ad vtraque ilia ſuis cornibus porrigitur. De finibus eius, quantum ad profunditatem attinet, iam dictum eſt: veſica enim & rectum inteſtinum vuluã his in partibus terminat, illa ſupra, hoc infra. At cunnus inanitas ea eſt, quæ inter oſſa pubis penetrat, extrinſecus pelliculam quãdam innatam habens, virorũ præputio correſpondentem.

Vuluæ figura. CAP. III.

Figuram habet vulua in reliquo corpore & præcipue fundo veſicæ ſimilẽ. nã quatenus à lateribus proceſſus quoſdã mamillares ad vtraque ilia emittit, in eo à veſica differt. quorum ſanè figuram Herophilus dimidiati circuli reuolutioni aſsimulat: Diocles cornibus exoriẽtibus, vnde cornua etiam

etiam, hoc eſt κεραίας ἀ κέρατος, id eſt cornu, denominatiõe facta nuncupauit. Eudemus vero appellat cirros: neque expedire tamen poteſt, vtrum venæ, quæ hac reuolutæ implicantur, an ipſos proceſſus cirris polyporum compararit. At à Praxagora & Philotimo ſinus appellantur. vnde mulierum vuluã iſti biſinuatam: aliorũ animalium, quæ multipara ſunt, multiſinuatã dixerunt. Sed ſuis quidem vuluã, & ſi quod aliud animal eſt, quod multa ſimul concipit, multos ſinus habere verum eſt: in mulieribus verò hoc nomen conuenire minime exiſtimo. primum quia vulua porcina anfractuoſa, ſinuoſaque eſt: deinde in ſinibus fœtũ geſtat. mulier autem & cætera animalia, quæ vuluam, ſicut mulier, habent, vt capra, & vacca, nõ in cornibus (quippe quę multo minora ſint, quàm vt fœtum continere poſsint) ſed in ipſa vteri cauitate fœtum habere cõſpiciuntur. Vnde iſtos exiſtimarim in huiuſcemodi abſurda iccirco fuiſſe delapſos, quia neq; vſum, neq; functionem horum cornuum ſciebant explicare. quæ quidem res cum longam orationem requirat, neq; præterea deceat, vt de cornuum vſu & functiõe multa, de aliis ſingulis, quæ circa vuluam ſunt, nihil dicamus, hoc quoque aliàs diſſerendum omittemus: præſertim cum de his vuluæ partibus ſatis

iuſta vel per ſe tractatio futura ſit: quam videlicet vnaquæq; functionem, quam vim & facultatem habeat: cur tales magnitudine, ſitu, formatione, contextu, & cum vicinis communione ſingulæ creatæ fuerint. Nunc ad reliqua deſcendamus. ſequi autem videtur, vt de coniunctione, & annexione aliisq; deinceps dicamus.

Partes vuluæ adiacentes. CAP. IIII.

PArtes enim quæ vuluæ adiacent: aliæ ipſam attingunt tantum, neq; committuntur: aliæ vniuntur, partim ita, vt abſque inciſione nequeant ſeparari: partim vt vel ſubſecando reſoluantur. Porrò vterus multis annexus eſt, multisq; itẽ coniunctus atq; vnitus. Qui moderata fuerit magnitudine, tenuiora inteſtina attingit: qui ſupra modũ paruus eſt, ea tantum targit, quibus eſt innexus: maximus vero, qualis eſt præcipue prægnantis, & ilia & abdomen implet, & multa inteſtina tãgit. Tenuibus quibuſdam fibris recto inteſtino & veſicæ, ſed veſicæ pluribus annectitur. Sacro item oſsi alligatur: ex quo etiã ex multorum ſententia firmis quibuſdam vinculis & neruorũ & muſculorum dependet. Dependet etiam totidem nexibus ex lumborum vertebris: lumborum enim magni muſculi vtrinque proceſſus quoſdã ſatis magnos promittunt, qui

tum

tum in vtraſq; vuluæ partes, tum in ceruicem veſicæ, tum in ſedẽ diſtribuuntur. atq; hæc vincula laxa omnia ſunt: vnde efficitur vt late & moueri & trãsformari vulua poſſit. Nexus nihilominus ea ſunt, quę in ipſam penetrant: partim vt corpus ipſius cõtexant, vt ſunt magna ex parte nerui à dorſi medulla propagati: partim vt & vuluæ & fœtui tum augmentum, tum alimentum exhibeant: cuiuſmodi officium venæ & arteriæ præſtant. Veſicę & principi inteſtino ad ceruicem tantũ membraneis & arterioſis partibus aliquãto cum adipe coniungitur, atq; vnitur: ita tamen vt reſolui excoriando poſſit. adeo verò exacta conglutinatio ea eſt, vt vna & eadem caro efficiatur. Teſtes vero & ſeminarios meatus agnatos habet. Cunno autem ceruicis extremitate committitur. Atq; ita fit vt vulua cum aliquibus coniuncta vniatur: aliquibus annexa ſit: ab aliis dependeat: ab aliis contexatur: alatur ab aliis. Collo quidem veſicæ & recto inteſtino iuxta cunnum, perinde ac teſtibus & vaſis ſeminariis vnita coaleſcit: aliis partibus veſicæ & recti annexa eſt: annexa quoq; eſt oſſi ſacro. ex eodem tamen etiam dependere recte diceretur. Ex dorſi medulla & lũbi muſculis dependet ſolummodo. Neruis & annexa, & coniuncta, & contexta. Arteriis &

venis non tam annexa,& coniuncta, & contexta eſt,quàm ex ipſis etiam nutritur. Quę quidem venæ & arteriæ quam magnitudinem, quem poſitum habeant , quot numero item ſint, & vnde oriantur, dicendum iam eſt.

Venæ & arteriæ vuluæ. CAP. V.

A Caua vena & adiuncta arteria magna duæ venæ & arteriæ, vna vtrinq;, vena à vena, arteria ab arteria exoriũtur,quarum altera à dextris ad dextram, altera à ſiniſtris ad ſiniſtram vuluæ partem delata prius quàm in ipſam ingrediatur,ramulum quendam ad teſtes porrigit: deinde corpori ipſius vuluæ vtraq; vnita ipſum intexit.atq; hæc quatuor conceptacula paulo infra ea, quæ ad renes tendunt, collocata ſunt. multoq; maiores venæ, quàm arteriæ eſſe conſpiciuntur. Alia item quatuor vaſa non in omnibus mulieribus, ſed in quibuſdam ſe vidiſſe teſtatur Herophilus,quæ ab illis,quę in renes tendunt, exorta vuluam ineant. id quod ego in nullis aliis animalibus,niſi rarò in ſimiis potui inuenire. nec diffido tamen, quin Herophilus ſæpe hæc in fœminis etiã inuenerit:qui cum in aliis omnibus,quæ ad artem ſpectant, eruditus ſanè fuit,tum vero ad diſſectionis exquiſitiſsimam cognitionem peruenit:ac maiori ex parte nõ in brutis,

tis, vt plerique ſolent, ſed in hominibus ipſis periculum fecit. Hic vaſa etiã quæ vuluam alunt, membranis cõiungi ac coaleſcere inquit: vnde dependere veſicam diximus: quæ quidem membranæ quanto aliqua pluries vterum geſtarit, tanto craſsiores, duriores, & calloſiores ſubinde efficiantur. cæterum hæc in aliis quoq; animalibus conſpici poſſunt. Sunt item aliæ quædam arteriæ & venæ, quæ vtrinque ceruicem vuluæ ineunt, ab ea, quæ ad cunnum & ſedem tendit, diſciſſæ. Ac de his quidem quæ vuluam nutriunt & contexunt conceptaculis, hactenus dictum ſit.

Tunicæ vuluæ. CAP. VI.

IPſum vero corpus vuluæ duæ tunicæ explent oppoſito modo inter ſe applicatæ: quarum exterior neruoſa, interior venoſa eſt: ea natura vtræq;, vt multum & diſtendi, & contrahi facile poſsint. Exterior ſimplex atq; vna eſt: interior duplex, cuius partes inter ſe cohærent quidem, non tamen ita, vt coniunctæ atque vnitæ ſint, ſed adiacent tantum ab altera tunica circundatæ. vnde ſi velles eas ſubſecando ſeparare, duæ planè vuluæ eſſe viderentur ſub vna & eadem tunica concluſæ. nam hanc tunicam nõ amplius licet, quemadmodum vuluam, in duas partes diuidere. Venoſa ab interiori

parte ſatis aſperata eſt, & præcipue ad fundum. altera quæ huic adiacet neruoſa veſicæ tunica longe craſsior, multisq; & venis & arteriis intercepta eſt.

Vuluæ ceruix. CAP. VII.

AT vuluæ ceruix muſculoſa cum ſit, carne dura & chartilaginea conſtat: duriorq; & chartilaginoſior ĩ dies fit: vt quæ vel ſæpe conceperunt, vel anus iam ſunt, eã durã admodũ & chartilagineam habeant. Huius naturam Herophilus gutturis ſummæ parti comparat. Ceruici ſanè huic foramen ineſt: quo fœmina & menſtrua expurgat, & maris genituram excipit: vnde etiam fœtus in lucem egreditur. Incredibile enim eſt quàm meatus hic pro tempore latitudine & anguſtia diuerſus efficiatur: qui cum reliquo omni tempore ſpecilli acuminatum capitulum, vel paulo craſsius aliquid admittat: prægnante muliere adeo vehementer occluſus eſt, vt nulli vel tenuiſsimo inſtrumento aditus pateat: cùm vero à vulua abſoluitur fœtus, à parturiginibus adeo laxaxatur, vt, quod mirũ etiam auditu ſit, per eũ totum animal exeat. Ceruix aũt hæc ad muliebrem ſinum non recta, neq; ſtatim in omnibus peruenit: ſed modo ad dextrã, modo ad ſiniſtrã, modo ſurſum, modo deorſum declinat, ac deflectit. nã quantũ ad anterio-

rem

rem & poſteriorem partem, ſimili modo in omnibus ſe habere iam dictum eſt.

Vuluæ diuerſitas ex ætate, & occaſione.

CAPVT VIII.

QVin etiam tunicæ ipſæ vuluæ nō ſemper eandem craſsitudinē ſeruant: ſed prima ætate ſicut paruæ: ita etiam tenues ſunt: poſtea vero profluentibus iā menſtruis pro magnitudinis ratione craſsitudinem etiam augēt: quemadmodum minuitur tam magnitudo quàm craſsitudo, cum mulier vel concipiendi tempus exceſsit, vel menſes non amplius emittit. Atq; hæc quantum ad ætates ſpectat, differentia eſt. Quantum ad occaſiones autem, cum ea quę morbi ſolent circa vuluas alterare, in præſentia dicendi non ſit locus, ea tantum referemus, quæ naturali conſtitutione ſeruata, diuerſitatē afferre conſueuerunt. Cum menſtruorū purgatio inſtat, craſſa planè vulua, ac tumens apparet, vtpote ſanguinis humiditate irrigata: tenuis contra atque arida, cum ab hoc expurgationis tempore longiſsime abeſt: eius quæ iam vterum geſsit, craſsior: craſſiſsima, eius cui ſæpiſsime id contigit. Iam verò in principio cōceptus, craſſa: cum propè tempus pariendi accedit, maior quidem, ſed tenuis euadit: craſsitudo enim in longitudinem extenſa abſumitur. in reliquo in-

tercedente tempore pro ratione magnitudinis craſsitudinem habet.

Teſtes, & vaſa ſeminaria fœminarum.

CAPVT IX.

TEſtes autem fœminæ à lateribus vuluæ adiacent ad fundum, vtrinq; alter iuxta cornua, magnitudine quàm viri longe minores: forma item & habitu multo diuerſi. lati enim hi ſunt, rotundi illi atq; ablongi: hi glanduloſa: molli carne illi conſtant. horum vterq; propria mẽbrana, qualis eſt in maribus quam dartam hoc eſt excoriabilem dicunt, cõtegitur. elytroide vero, id eſt vaginali, ac ſcroto fœminarum teſtes carent. arteriæ tamẽ ac venæ ab iis quæ in vuluam feruntur profectæ, teſtibus vtriq; altera committũtur: priuſque quàm eò deueniat, inter ſe cõnexæ cincinni in modum, non ſecus atq; in maribus implicantur: vt ſi reuolutionem hanc præſecueris, vna inciſione multa ora efficias: non quòd multa vaſa, ſed quòd vnum & idem ſemel multis locis fuerit præſectum. Qui à teſtibus item exeunt meatus ſeminarij, eodem modo vt in maribus, continere ſemen conſpiciuntur: qui iuxta ipſos teſtes lati ſunt, & foramen ſenſui euidens habent: paulo à teſtibus recedentes anguſti, & quaſi imperij apparent: deinde iuxta cornua, vbi in vuluam etiam

intra

intrant, rurſus laxantur. Atque hanc vaſorum coniunctionem neq; Ariſtoteles, neq; Herophilus, neque Eudemus agnouit. qui quidem viri à me in præſentia commemorati ſunt, non quòd ſoli hoc ignorarint, ſed quòd cum optime diſſectionem tractarint, hoc non aduerterint. Nam Dioclem, Praxagoram, Philotimum, ac reliquos ferè omnes veteres ſicut pleraq; alia, ita hoc quoque in corpore noſtro ignoraſſe mirum nõ eſt: quippe qui rudem quandam non exactam diſſectionis cognitionem habuerunt. vnde neque vllam mihi illorum rationem habendam cenſeo. de his vero quid dicam neſcio. damnare enim eos cum in reliquis tam accurate omnia indagarint, non audeo. ſed neque vaſa hæc adeò parua ſunt, vt latere quempiam poſsint. De illis ſanè quæ ad collum veſicæ perueniunt, ſatis exquiſite tractarunt: quòd & in eundem locum vt in maribus exeant, & glanduloſa ſint, & à teſtibus profecta vuluæ inhæreſcãt: de his vero quæ ad cornua tendunt., nihil dixerũt cum tamen etiã hæc nõ minus euidentibus meatibus vuluã intrent, quàm illa in collũ: & genituram intus habere videantur. ſed de his in ſequenti tractatu, vbi de functionibus agemus, plura explicabimus.

Quæ in vulua oriantur prægnante muliere.

CAPVT X.

NVnc vnum id, quod ex ijs, quæ à principio propoſuimus, reſtat, proſequamur. quænam videlicet in prægnantis mulieris vulua oriantur. quę hæc ſunt: primum eſt chorion membrana vuluæ adhæreſcens, deinde membranæ quæ fœtum inuoluunt, tum ipſe fœtus, quorum ſingulorũ ſpecies natura huiuſmodi eſt. Chorion multarum venarum & arteriarum cõtextus quidã eſt, interualla mẽbranis obducta habẽs. Membranæ vero fœtum inuoluentes duæ ſunt: altera toti fœtui circuniecta: altera eminentibus tantum partibus, capiti, natibus, pedibus duplex ſuperiecta: amnium illam, hanc allantoidem vocant, quaſi inteſtinalem dixeris. inteſtino enim farto ſimilis cum ſit, à figuræ ſimilitudine nomen accepit. albæ vtræq; ac tenues, ſpecie ad araneam proxime accedentes. Chorion vuluæ inhæreſcit hoc modo: vaſa vuluæ, quæ in interiorẽ partem penetrant, ex quibus etiã menſes expurgantur, cum fœmina conceptura eſt, ora aperiunt: cõceptionis vero tempus eſt vel incipientibus, vel ceſſantibus mẽſtruis. Quãuis enim reliquo etiam alio toto expurgationis tempore aperta ora hæc ſint, non tamen tunc cõcipere mulier vllo modo poteſt: cum

ſemen

ſemen nequeat in vulua remane.. ſed ab influentis ſanguinis copia eluatur. at ceſſantibus vel incipientibus mẽſtruis & ora aperta ſunt, & menſtruum nõ multum neq; vniuerſum, ſed paucum & paulatim effluit, quaſi ex humiditate quadã ſanguinea exſudante. vnde efficitur, vt ob aſperitatem vuluæ ſemen adhæreat, ſatisq́; alimenti ex ſanguinis confluentis paucitate habeat. ante enim, quàm menſes veniant, conceptus fieri propterea non valet, quia & alimento caret ſemen, & adhærẽtiam nullam inuenit. nam cum eo tempore occluſis vaſis læuis vulua relinquatur, defluit, neque vniri cum tunica eius poteſt. aſpera ſiquidem magis idonea ſunt, quàm læuia ad coaleſcendum. Vnde etiam ex inanimatis rebus, inquit Diocles, vt ligna & lapides, qui coagmẽtare inter ſe volunt artifices, ſi læuia ſint, atterentes prius aſperare conſueuerunt. Quinetiam labra, & palpebræ, & digiti, ſi vlceratio adſit, ſæpe inter ſe coaleſcunt: ſin ſecundum naturam permaneant vt ſunt læuia, etiam ſi ſemper coniungantur, nunquam coëunt. aſpera enim inæqualibus partibus inter ſe inhæreſcunt, atque ita vniuntur, læuia cum nullam firmam prehenſionem nanciſcantur, licet ab aliquo violenter cõpulſa ac coacta inter ſe fuerint, facile abſoluuntur: atque
hæc

hæc hactenus. Ex quibus perſpicuum iam eſt, chorion nulla alia re, quàm vaſorũ orificiis vuluæ inhæreſcere. quæ ſanè inhærentia hoc modo fit vaſi, quod in chorio eſt, finis illius, quod in vuluã emerſit, initium facit: vt duo hæc vnum eſſe dicere quiſpiam poſsit. oribus enim vniuntur: atq; alterũ ab altero, vena inquam à vena ſanguinem, arteria ab arteria ſpiritum haurit. atq; ita fit, vt tanta vaſorum chorij interualla ſint, quæ membrana intertexit: quantum inter ora vaſorum, quæ in vuluam aperiuntur, ſpatium intereſt. Adde quòd acetabula etiam hoc modo firmum vinculum ad vuluã efficiuntur. quamuis nonnulli hominis vuluam acetabulis carere dicant. eſſe enim aiunt in bobus, capris, ceruis, aliiſq; huiuſcemodi animalibus corpora quædam mollia ac mucoſa, quorum forma acetabulo, id eſt herbæ cymbalitidi ſimilis ſit, vnde etiam nomen accepere. Hippocrates tamen ita inquit:
Quæcunque corpore mediocriter affectæ «
abſq; vlla manifeſta cauſa quadrimeſtres, «
aut trimeſtres abortus faciunt, iis acetabula «
muco plena ſunt: neque poſſunt præ graui- «
tate fœtum continere, ſed abrumpuntur. «
Quinetiam Diocles Caryſtius, & Praxagoras Cous Nicarchi filius, qui paulo poſt Hippocratis ætatem viguerunt, eadem dicunt,

cũt,& multi etiã alij. Quid igitur? omnésne ignorarunt? ſed fas minime eſt de tantis viris ita ſentire. Quid vero eſt quod dicunt? ora vaſorum vuluæ ita appellant. nam hæc prægnationis tẽpore acetabulares quaſdam eminentias innatas habent, quales etiam recto inteſtino eſſe in hæmorrhoidibus ſolẽt. Atque hæc non diuino ego, ſed à Praxagora
» accepi, qui ita ad verbum ſcribit. Acetabula
» autem ſunt venarum ora, quæ in vuluã penetrant. Ex his igitur & vuluam muliebrem acetabula habere, & quænã acetabulorum in mulieribus & brutis differentia exiſtat, patere iam arbitror. Inde itaq; vnde dictum eſt exorſa chorij vaſa, chorion ipſum contexunt, atque inter ſeſe miſcentur, & coaleſcunt. cuius coaleſcẽtiæ modus talis eſt: Cõſidera mihi multas ac tenues arboris radices binas & ternas inter ſe ita coniungi atq; vniri, vt ex ipſis aliæ maiores quidem magnitudine, numero tamen pauciores exoriantur: atq; has rurſus coeuntes ſimili modo alias producere: atq; has alias: hocq; tantiſper fieri, quoad in vnũ conflatæ omnes ad ſummam terræ ſuperficiem, eamq; arboris partem deſinant, qui truncus vocatur. Nam vaſa hæc perinde ac radices multæ atq; exiles inter ſe coaleſcũt. atq; vnitæ, maiores, quàm prius erant, euadunt. ſicq; maiores ſubinde

effect

effectæ demũ vniuerſæ in duos quaſi truncos in venas venæ, in arterias arteriæ terminãtur, ex vtraq; parte tã dextra, quàm ſiniſtra circa vmbilicũ fœtũ ingredientes. Nihil enim aliud eſt vmbilicus, niſi quatuor hæc vaſa in medio vrinaculum habentia. vrinaculum autẽ inteſtinalis tunicæ, quam prominentibus partibus fœtus obduci iam diximus, initium eſt, perforatum ſatis lato atq; euidenti meatu ad fundum veſicæ ipſius fœtus: vt inteſtinalis tunica cum veſica vrinaculo, quod medium inter vtraſq; eſt, coniungatur. Qua vero parte dilatato vrinaculo membrana incipit enaſci, ſatis multa ac veluti ſcabioſa quædam aſpritudo apparet. Iam humor in vtraq; membrana non paucus continetur, alter ab altero tam colore, quàm copia diuerſus. flauus enim in inteſtinali: albior in amnio, atq; is etiam copioſior cernitur. tunica ſiquidem hæc altera eſt maior, quippe quæ totũ fœtum induat. illa verò partibus quibuſdam tantum ſuperiecta eſt. Vnde autem humores hi generentur, quis' ve ipſorum vſus ſit, in alio commentario, quod erit de diſſectione fœtus, explicabitur.

GALENI PERGAMENI DE MOTV MVSCVLORVM LIBRI DVO,

NICOLAO LEONICENO interprete.

ARGVM. LIB. I.

Vnicam eſſe muſculorum actionem, plures motus, ac de accidentium cauſa, quæ in motu contingunt.

Quid ſit muſculus, quídve differāt tendo, neruus & ligamentum ac de ortu ſenſus & motus muſculi.

CAP. I.

INSTRVMENTA motus voluntarij, muſculi ſunt: quorum adeò magna multitudo eſt, vt ne numerare quidem eos facilè ſit. Nam & naturâ ita quidam coaleſcunt inter ſeſe, vt videantur vnus eſſe. Et cum vnus aliquis in multos deſinit tendones, non vnus ampli

Muſculi 531. quibuſdā in nobis numerati.

amplius ſolus eſſe videtur, ſed quot ſunt tendones. Idcirco & quia multiplici ſunt figura & in diſsimiles inſerūtur partes, modum motus difficulter cōprehenſibilem habent. Erit autem ne id quidem parum, videlicet ipſos muſculos innaſci particulis quæ mouentur, in diuerſis locis, & ſæpenumero cōtrariis. Alij enim deorſum, alij ſurſum, nōnulli ex anteriori parte, vel poſteriori, aut hinc, aut illinc inſerūtur. Quinetiam omnis muſculus ſectus per tranſuerſum non valde tenui, neq; ſuperficiali ſectione, nocet quidem omnino quibuſdam motibus particulæ, in quam inſerebatur. Sed quia multiplicia ſunt nocumēta, & hoc etiam pacto modus ipſorum motus difficulter comprehendi poteſt. *Siquidem muſculi, qui in cruribus ſunt, cum alius aliàs ſciſſus fuerit, vel flectere, vel extendere, vel extollere, vel demittere, vel conuertere membrum, ſtatim nequeunt. Eadem & phlegmonæ, & ſcirrhi, & putrefactiones, & cōtuſiones eorum, & durities cicatricum efficiunt, & in cruribus, & in manibus maximè. Etenim ex muſculis manuum patientibus, quidam tollere, vel extendere, vel flectere, vel demittere eas nō amplius poſſunt: quidam verò in vtranque partem circunducere, vel conuertere retro. Eadem tendonibus patientibus fiunt. Vocant

*ἀντίκα,

cant autem eos recentiores *ἀπονευρώσεις*, quaſi eneruationes muſculorum, quoniam, vt puto, muſculos in eos vidēt finire. Mixta autem quædam eorum natura eſt: & media inter ligamentum & neruum. *συνδεσμὸς* enim, id eſt, ligamentum, propriè non communiter appellatus, eſt corpus neruoſum, ex oſſe quidem omnino ortum habens, inſertus autem in os, aut in muſculum. Conſtat etiam nomen ei ab vſu eſſe inditum. *νεῦρον* autem, id eſt neruus, & *τόνος*, ex cerebro, aut ſpinæ medulla oriuntur: nuncupatur autem ab ipſis operationibus vnum inſtrumentum duobus nominibus, eò quòd *νεύειν*, id eſt, nutare ſeu flectere: & *τείνειν*, id eſt tendere, natum eſt. Subſtantia verò corporis eorum ea eſt, ac ſi intelligas ſtipatū & denſatum, ideoque duriuſculum factum cerebrū. Eſt etiam & ſpinalis medullæ corpus ſimile cerebro cōpacto, & ob id duro facto: nā & ipſius cerebri poſterior pars, quæ medullæ ſpinali cōtinuatur, durior eſt anteriori: & quicunque neruorum molliores ſunt, hi nihil à medulla ſpinæ differre tibi videbuntur. Medulla tamen quæ in aliis oſſibus eſt, non talis viſitur, ſed humida, & propemodum fluxilis. Maximè verò ipſius mollem ſubſtantiam, aſsimilare pinguedini poſſes. Quapropter nec exoriri ex hac

medulla neruum aliquem inuenies, neque mollem, neq; durum. Quin nec cerebri, & medullæ ſpinalis tegumentis operta eſt, nec prætereà arteriæ atque venæ intexunt eã: itaq; nullo pacto cerebro, & medullæ ſpinali ſimilis eſt nec eſt ipſi vlla cõmunicatio cum muſculis. Sed cum cerebro, & medulla ſpinæ, omnibus muſculis non parua communicatio eſt. Nã aut à cerebro, aut à medulla ſpinæ, neruum accipiant neceſſe eſt: qui viſu quidẽ paruus, ſed virtute minimè paruus. Cognoſces autem ex paſsionibus: nã inciſus, oppreſſus, contuſus, laqueo interceptus, ſcirrhis affectus, & putrefactus, aufert muſculo omnem motum, & ſenſum. Quin & neruo inflammato nõ pauci ſpaſmo correpti ſunt, & mente alienati: quorũ quidã ſic affecti, cum ſapientiorem medicum nacti eſſent, qui neruũ illis abſciderat, ſtatim ſpaſmo, & mentis alienatione, liberati ſunt: ſed poſtea muſculum in quem neruus inſertus erat, inſenſilem atque inutilem ad motum habuerunt. Adeò certè magna quædam vis eſt, in neruis ſupernè à magno principio adfluens: non enim ex ſeipſis eam, neque connatam habent. Cognoſcere etiam potes hinc maximè, ſi incideris quencunque iſtorum neruorum, aut ſpinalem ipſam medullam. Quantum enim

ſup

ſuperius eſt inciſione continuum cerebro, id quidem adhuc conſeruabit principij vires. Omne autem quod inferius eſt, neque ſenſum, neque motum, vlli præbere poterit. Nerui itaque riuorum in mortem, à cerebro ceu ex quodam fonte deducunt muſculis vires. Quos cum primum attigerint, ſcinduntur multipliciter in aliam ſubindè atque aliam ſectionem, tandemq; in tenues & membraneas fibras toti ſoluti, totum ſic muſculi corpus intexunt. Ligamenta verò, per quæ muſculi oſsibus colligantur & coaleſcunt, & membranas circa ipſos gignunt, & quaſdam intrò propagines in ipſam carnem muſculorum mittunt: quam veluti quendam locum intellige mul tis riuis irriguum, vno quidẽ prædicto neruo: duobus verò aliis, altero ſanguinis calidi, & tenuis, & vaporoſi: altero frigidioris & craſsioris. Vocatur autem ipſorum alter, arteria: alter, vena. Iſti igitur riui principiũ à corde, & hepate habẽtes, corpus muſculorum irrigant: quorum gratiâ non amplius locus quidã nomine abſoluto, ſed iam quaſi planta muſculus fit. Iã verò ꝓpter tertium riuũ, qui à principio magno deducitur, non plãta, ſed quoddã prǫſtãtius plãta redditur, aſſumpto ſenſu & motu volũtario: qb⁹ aĩal à nõ animali differt. Propter has igitur vires

inſtrumentum animale, muſculus factus eſt: quemadmodum propter arteriam & venam, naturale. Etenim motus qui ex arteria & vena procedunt naturales ſunt & voluntatis expertes: qui autem à muſculis, animales & voluntarij. Siue autem conſultò dicas muſculorũ fieri motus, ſiue ſpontaneos, aut cum volũtate, nihil refert. Vnum enim in omnibus his coniectari oportet, quomodò videlicet diſcernas motum ipſorum, à motu arteriarum, & venarum. Itaq; etiam ſi nequeas in nominibus oſtendere differentiam, abunde ſatis quod vis ſignificabis. Cur igitur non ſenſus inſtrumentum eſſe muſculum diximus, ſed motus duntaxat, quanquã planè vtriuſque ſimiliter ipſe ſit particeps? An quia motus quidem nullus vtique fieri poſſet animalibus voluntarius abſque muſculis? Quare proprium ipſius inſtrumentũ muſculus eſt. Senſus autem ineſt omnibus ſenſilibus particulis, etiam ſine muſculis. Quæcũque enim ipſarum particeps ſit nerui, ea omnino ſentit. Quid igitur ſit muſculus clarè dictum eſt, nempe motus voluntarij inſtrumentum. Dictum eſt etiam vnde principium motus ſit ipſi, & per quæ: puta à cerebro, & per neruos. Dictum præterea & quemadmodum in ipſum hi ſcindantur, & quemadmodum ligamenta.

De

De tendine, ac quo pacto nerui & ligamenti naturæ particeps eſt.

CAP. II.

Reliquum autem adhuc eſt, de natura tendonum dicere: quo nihil obſcurũ relinquatur ſermonibus qui deinceps ſequũtur. Quòd igitur quaſi mixta quædam natura tendonum ſit ex ligamentis & neruis, dictum quidem & hoc antè: ſed conſideratio eius omiſſa eſt, nunc verò adiungetur. Tendo tanto durior eſt neruo, quanto ligamento mollior. Quin & mole corporis talis, vt qui ex ambobus maximè factus ſit. Et ligamentum quidẽ omne inſenſile: neruus autem omnis ſenſu præditus. tendo verò neque inſenſilis, quia etiã nerui eſt particeps nec ita ſenſilis, vt neruus, non enim neruus eſt tantum. Quatenus igitur particeps eſt ligamenti naturæ, eatenus hebetatur acrimonia ſenſus. Quinetiam quòd naſcitur quidem tendo ex fine muſculi: inſerũtur autem in caput ipſius & neruus, & ligamenta, deinde in totum muſculum diſperguntur: rationabile eſt ex ambobus tendonem eſſe factum. Clarius autẽ id ſcire poſſes per diſſectionem: euidenter enim videbis, principium quidem, quod vocant caput muſculi, magis neruoſum, media verò carnoſiora, vbi ventres (vt vocant) muſculorũ

ſunt. Inde rurſus eadẽ qua prius proportione, multo ſemper neruoſior efficitur. Tãdẽ eo magis neruoſus apparetur finis inferior, quo etiã apparet in capite: neruus autẽ pueniẽs ad ipſum, in prima quidẽ inſertione in pauciores diſtribuitur portiones, illis rurſus in alias ſciſsis, hisq́ue iterum ſectis in alias, eouſq; tandẽ ſciſſura procedit, vt in mẽbraneas, & valde tenues fibras deſinat. Rurſus hæ particulæ inuicẽ coëunt, ac neruos mole quidẽ prioribus maiores, cæterùm numero pauciores generant: qui in fine muſculi, & numero, & magnitudine pares iis qui initio primo locantur, euadunt. Quoniã verò rurſus tendo naſcitur multò maior neruo qui in muſculũ deſcendit manifeſtum eſt, quòd nõ ſolùm ex neruo factus eſt, verùm etiam aliquid ex natura ligamẽtorum aſſumpſit, nec ſanè hoc modicũ. Multis enim locis ſexcupla, multis etiã decupla craſſitudine neruũ ſuperat. Et meritò ſanè tantus & talis factus eſt, vt qui & ligamenti, & nerui vſum exhibiturus erat. Alligat enim muſculũ ſubiectis oſsibus, in quæ inſeritur, & hac quidẽ ratione nihil differt à ligamento. Sentit autẽ, & mouetur, qua ratione nerui eſt particeps. Maior autẽ factus eſt neruo quippe qui os moturus ſit. Inſeritur enim vt plurimũ omnis tendo in oſsis terminum,

cartilagine illitum. Sed nõ eſt hic terminus quilibet, nec ipſe tendo quiuis: verùm dilatatus inuoluitur circa ſuperiorẽ partẽ oſsis, quod vocatur caput. Sic enim cùm ipſe trahitur à muſculo, erat contracturus os ſubiectum, connatũ ſibi. Vinculo enim tuto quodã erat opus muſculo, cũ oſſe à ſe mouẽdo: nec erat aliud ad hoc aptius ligamento. Neruus autẽ qui à cerebro procedit, via quædã exiſtens virtutis motoriæ, vt eã communẽ faciat ſimul extenſus eſt, & cõmixtus ligamento: & ita tendo factus eſt ex vtriſque.

Qui muſculi per tendines in os inſerantur, qui tendine careant, ac quos motus vtrique dant. CAP. III.

OMnis igitur tendo in os omnino inſeritur. Non tamen omnis muſculus in tendonem deſinit: in nullo enim muſculorũ mouentiũ linguã, naſcitur tẽdo: nullũ enim os lingua erat motura, ſed vocem editura articulatam, & ſapores diiudicatura, & maſticationi, atque deglutitioni adiumento futura. Quòd ſi cui videtur cor ſimiliter habere, hic nõ diligenter animaduertit muſculi corpus: alioquin cognoſceret ipſum à muſculo multũ differre, & craſsitudine, & formatione, & cõtextu, duritieq;. Quinetiam & operibus nequaquam conueniunt. Hoc

enim ad duplicem & compoſitum motum qui perpetuò ex diaſtole & ſyſtole conſiſtit, faciendum minimè indiget voluntate animalis: muſculis verò neque motus ſimiles ſunt, citraque voluntatem nunquam fieri poſſent. Sunt enim quædam ligamenta in ventriculis cordis, ad vnguem ſimilia tendonibus, de quorum vſu alibi dicemus. Intelligatur autem nūc nomen ligamenti, ſecundum commune ſignificatum. At labra oris exacta planè compactione cutis & muſculi facta abſque oſſe mouentur. Similiter & ipſi oculi motum habent voluntarium à muſculis: nullum autem os cum eis mouetur, præterea & cutis, quæ in fronte & ſuperciliis eſt, tum plurimæ partes faciei, oſsibus quieſcentibus, motu mouentur voluntario. Ea tamen differētia eſt inter hanc cutem, & oculos, & labra: quòd illi quidē pro muſculo ſubiecta eſt natura muſculoſa tenuis: oculos autem magis muſculi mouent: labrorum verò natura, cute admixta muſculo, fit. Quòd ſi etiam ſtomachus ipſe ventriculi (quem οἰσοφάγον, id eſt, gulam vocabant veteres) muſculus eſt & ipſe, & muſculi officia animalibus miniſtrat, erit vtique & hic muſculus, neque in tendonem deſinens, neq; os ſimul mouēs. Atqui in ceruice veſicæ ſuſcipientis vrinam eſt, & ſubſtantia

Lib. 6. de vſu part.

Lib. 9. de vſu part.

Lib. 10. de vſu part.

cor

corporis omnino muſculo ſimilis eſt, & actione. Quemadmodum ſanè & qui in ſede, ſiue illum vnum ſolum muſculum, ſiue plures vnitos exiſtimare oportet. Mouetur autem ab his os nullum, quemadmodum ne ab illis quidem, qui in teſtes, & penem deſcendunt. In ſumma de omnibus muſculis dicendum, quòd motus voluntarij ſunt inſtrumenta. Tum quandoque ſeipſos duntaxat mouent contracti, vt muſculi ſedis & veſicæ: quandoque verò & cutem, ad principiũ ſuũ dum trahuntur, ſimul attrahunt: veluti hi, qui in labris, & fronte, & omnino in facie ſunt. ab iis itaq; nullus naſcitur tendo. Cæteri omnes muſculi quicunque oſſa mouent, in tendones omnino, vel maiores, vel minores terminantur. Qui verò aliud quidpiam, quàm os mouent, horũ quibuſdã ſunt tendones, quibuſdam verò non. Mouent autem aliud quiddam, non os, muſculi oculorum, linguæ teſtiũ, & penis. Item & pharyngis, tum qui maximè ſunt laryngis: vocatur ita ſuperior terminus aſperæ arteriæ, quod & caput appellant bronchi, & larynga. Muſculi igitur oculorum membraneis quidem, ſed validis aponeuroſibus, in duram & neruoſam tunicam adiacentem rhagoidi perueniũt. Penis autẽ & teſtium, nulla aponeuroſi facta, carneis ipſorũ par-

ticulis innaſcuntur. Porrò muſculorum qui in pharynge & larynge ſunt qbuſdã obſcuræ quædã aponeuroſes, quibuſdã omnino non ſunt. Motus autẽ modus alius alibi exiſtit. In lingua quidẽ motum omnem videre poſsis. ſurſum enim & deorſum: antè, & retrò: ſiniſtrorſum, dextrorſum apparet circunferri. Partim etiam quaſi reflexa, & replicata [partim ingeminata & ſupplexa] nonnunquàm etiã circulariter vndique circunducta. Sed in oculis quatuor quidẽ ſunt recti motus, ſurſum: deorſum, dextrorſum, & ſiniſtrorſum: duo autem alij circulares. Duo etiã muſculorũ circa tempora: firmãtibus enim dentes inuicem tenduntur, atq; curuantur: hiantibus verò, laxantur & porriguntur. Quinetiã motus magni muſculi in brachio, ſatis perſpicuus dum flectendo cubitũ, curuatur, & in ſeipſum coit: in extenſionibus autem laxatur, & exporrigitur. Eoſdem motus & muſculus magnus interna parte cubiti euidenter habet apparentes. In flectendis quidẽ digitis curuatur, contrahiturque: extendentibus verò ipſe quoque extenditur & laxatur, & porrigitur. Sic etiam & alij muſculi penè omnes qui in artubus ſunt, duplices motus videbũtur habere, ſi eos denudaueris cute. Nanq; prædicti etiam non denudati apparẽt propter

pter magnitudinem. In macilentis autẽ, & muſculoſis corporibus, complurium muſculorum motus euidẽter apparẽt prius quàm cutis adimatur. Sed muſculus qui in ſede eſt, propriũ quendã motũ, quoniam & figuram diuerſam poſſedit, contractis crumenis ſimilẽ. Cæterùm ſeptũ tranſuerſum ſimile eſt tali cuipiam rei, niſi quòd nõ perforatum eſt. Huius igitur motum euidẽter videbis, diuiſio quidẽ peritonæo, diſtractis autem ſubiectis viſceribus: Aliorum autem muſculorũ qui in thorace, & toto abdomine ſunt, ſufficit cutem tantùm auferre. Accidit autẽ illis qui ſunt in abdomine, diuerſum ab ijs qui in artubus & facie locũ obtinent. Hi enim cum tenduntur, & ad principium retrahuntur, curuantur: illi autẽ, dum tenduntur, exporriguntur: curuantur verò, dum laxantur.

Vnius muſculi vnum eſſe per ſe motum: duos autem per accidens. CAP. IIII.

VTrùm igitur (id enim à principio propoſitũ erat cõſyderare) tot modi motus inſunt muſculis, quot etiã apparẽt, & in diſſectionib⁹, & prius quã denudes particulas: an multò qdẽ pauciores ſunt, apparẽt autẽ multi? Nã vt alia omittã, abſurdũ videtur non vnũ motũ muſculis oĩbus ineſſe. Tanquam ſi & arteriarũ aliũ motum quiſpiam exiſt

exiſtere dicat. ſemper enim natura videtur per ſimilia inſtrumenta, ſimiliter operari. Quocirca ſex ineſſe motus omnibus muſculis (quod iam quidam dixerunt) euidẽter redarguitur: nullus enim muſculorum qui in cruribus & manibus ſunt, habet tertiũ quẽdam motum diuerſum ab extenſione, & contractione: quemadmodum nec temporanei muſculi: euidenter enim & horum vtrique duo ſunt motus. Si autem totũ membrum in ſex loca muſculi transferunt, nullum hinc ſanè dubium, quin per ſingulos eorũ duplex ſit motus. Si enim vnus muſculus totum membrum moueret, neceſſe eſſet, quot ſint mẽbri, tot eſſe & muſculi motus. Quoniã verò non ſolùm ſex, ſed & multò plures, in vnoquoque membro muſculi ſunt, nihil profectò mirum, aliũ ab alio muſculo, ipſi membro fieri motum. Sed puto linguam eos decepiſſe, qui eiuſmodi dixerunt, ratos vnum muſculum ipſam exiſtere. Quòd ſi verè vnus muſculus eſſet, euidenter vtique demonſtraretur, vnius muſculi multos eſſe motus: nunc autem (non enim vnus eſt, ſed multi muſculi ipſam mouẽt) contrarium puto cõcluſum iri: videlicet nõ multos vniuſcuiuſque muſculi eſſe motus. Alioqui fruſtra eſſet eorum multitudo, ſi per vnũ oẽs effici poſsibile eſſet. At vterque

ocul

oculorum, aiũt, quatuor rectos obtinet motus. Rectè ô bone vir. etenim & muſculi recti quatuor. eſſet autem vnus in vtroque, ſi omnes mouere idoneus eſſet. vt igitur ſi vnus eſſet, concluderetur quatuor eſſe motus: ſic quoniam tot numero ſunt quot motus, ab vno quoq; ipſorum vnum fieri concludetur, quemadmodum & eorum qui circunuertunt ipſum vtriuſq; vnum. At qui apud noſipſos inquiunt, in confeſſo eſt, & ſi non plures, duos ſaltem per ſingulos muſculos motus fieri. Quomodo igitur ratio vnũ eſſe vult? eſt autem hoc nihil abſurdũ. motus enim, vt actio, vnus in ſingulis, contrarius verò per accidens. Si quidem operatur trahens ad ſeipſum particulam quæ mouetur: non operatur autem, cùm in contrariũ locum ab alio muſculo abducitur. Ideoque nulla particula quæ mouetur, vno vtitur muſculo: ſed ſi quidem deſuper aliquis innaſcatur, omnino alius parte inferna cõtra innaſcitur: & ſi ex dextris omnino alius ex ſiniſtris. Vnaquæque enim particularum, quę mouentur à muſculis, veluti à quibuſdã habenis in contrariũ diſtracta, viciſsim habet alterũ ipſorũ intenſum, alterũ laxatũ. Intẽſus igitur trahit ad ſe, laxatus autẽ trahitur cũ particula & propter hoc mouẽtur ambo in vtroq; motu. Agere autẽ eſt, eum qui

qui mouet,intendi,non ſequi:ſequitur cùm ipſe otioſus transfertur,ſicut quædã alia certi membri particula. Nunquid igitur audemus dicere,vnum omnium muſculorũ cõnatum eſſe motum,an non prius quàm nobis omnia,quæ in ipſis apparẽt,cõfeſſa fuerint? Mihi id longè melius eſſe videtur. Quæ igitur ſunt quæ in ipſis apparent, deinceps dicamus,nihil omittentes. Vnũ itaq; & primũ(cuius pars iam in principio quodammodo dicta eſt) quòd abſciſsis quidem ipſis totis per tranſuerſum motus penitus perit in ſubiectis particulis:inciſis autem,læditur. Læſionis autẽ quantitas,quantitatem ſectionis ſequitur: magis quidem pereunte motu in maioribus diuiſionibus:minus autem,in minoribus. Hæc eadem de tendonibus quoque mihi dicta eſſe puta: etenim & hos ſi quidem totos abſcideris, diſſolues motus particularum: ſi verò incideris, tantùm lædes,quantum incidiſti. Si itaq; motus omnis periret partis, vno inciſo muſculo,concluderetur vtique, omnium motuũ hunc vnum muſculum ducem eſſe: ſi verò rurſus vnus duntaxat motus periret vno inciſo muſculo,concluderetur, opinor huius ſolius dux eſſe,qui eſſet inciſus.Sed quia neque vnum ſolũ,neq; omnes perire accidit, ſed omnino duos:concludi videbitur,vtique

ab

ab vno muſculo duos fieri motus. Sed quia & muſculus ex contrarijs partibus locatus, aut tendo, ſectus, eoſdem duos motus perdit: rurſus vtiq; & illum fore ſecundũ eandem rationem dominum eorundẽ duorum motuum dicemus quos tuetur, aut offendit pari modo. Quare etiam ſi vnus quiuis muſculorum contrariorũ pereat, motio ſimul peribit. Quam facere non ſimiliter ambo nati ſunt: ſed vterque alteram ſolùm. nanq; neceſſe eſt horum alterũ verum eſſe. Vtrũ autem ſit, conabimur oſtendere, cùm priùs clarius dixerimus, quòd motuum qui ſibi-inuicẽ ſuccedunt, neceſſe eſt altero pereunte, & reliquum ſimul perire. Finge enim eũ motum periiſſe, qui natus eſt particulã extendere. Igitur flectetur quidem primum, manebit autem in hoc ſtatu ſemper: quòd non amplius extẽdi poſsit, quæ motu extenſorio priuata eſt. Quia autẽ extẽdi nõ amplius poteſt, idcirco nec flecti quidẽ flectitur enim quæ antea extenſa fuit. Similiter motum, qui natus eſt flectere particulã, ſi accidat perire, extendetur quidem primum, ſed immobilis in poſterum fiet, cùm non amplius ad flexionem venire potuerit, qua præcedente extenſio ſequitur. Id igitur omniũ eſt veriſsimũ, videlicet motus cõtrarios ſibi inuicẽ ſuccedẽtes ſimul corrumpi.

pi. Quamobrem rectè ſe habet quæſtio, vtrùm duo motus ab vtriſque muſculis fiãt, an vnus quidem ab vtroque, tum ne ſimul reliquus cum altero pereat.

Internos muſculos flexionis, externos extẽſionis auctores eſſe. CAPVT V.

QVo igitur pacto id diſtinguetur? diuerſis ſymptomatibus. Vt enim cõmunia ſunt demonſtratiua alicuius cõmunis, quantum eſt in ipſis, ideoq; incertũ erat quod ꝓpriũ erat in vtroque: ſic quæ diuerſa ſunt & demõſtrationẽ propriã, vtriuſq; muſculorum actionis, & veritatẽ manifeſtã facient. At propria in vtroq; muſculorũ hæc inſunt. Eo quidem qui intus eſt, abſciſſo, extenſa pars in hac figura perpetuò manet: eo autem qui foris, flexa non amplius extenditur. Quòd ſi tuis manibus capiens flectas extenſam, vel extendas inflexam (vtrunque quidem ipſorum facilè efficies) omiſſa particula, ſtatim in priſtinum ſtatum reſtituetur. Quid igitur ex his demonſtratur? nẽpe flexionẽ venire à muſculis, qui intus ſunt: extenſionem autem, ab his qui foris ſunt. Quapropter ſi externus vulneratus, amiſerit operationem: internus verò maneat adhuc operans, flectitur particula, tanquam is, qui natus eſt ipſam flectere, illæſus exiſtat. Si verò qui intus eſt abſcindatur,

contr

contrarium fit: extenditur quidem membrum, ſed non amplius flectitur. Cur autem in vtraq; figura permanet particula immobilis? An quia motus inuicem ſuccedētes corrumpi accidit? Nam muſculus flectere natus, ſi ſanus ſit, primùm quidem flectit: ſecundò autem & tertiò non amplius flectere poteſt, niſi parte rurſus extenſâ, extenſæ enim flexio eſt. Qui natus eſt extēdere, eâdem ratione ſemel quidē extendit: ſecundò autē vel tertiò nō amplius poterit, niſi particula denuo flectatur. flexæ enim extenſio eſt. Quòd ſi tu tūc perditū vulnerati muſculi operationē imitatus, extendas tuiſ manibus flexam, videbis ſaluum eſſe motum ei flectendæ idoneū. nihil enim tua opera indigens, ſua ſponte flectetur à muſculo intus cōſtituto operante, tracta: nō tamē vnquàm ab vllo muſculo extendetur, ſed ſemper tua opera ad hoc indigebit. veluti ſi eum qui intus eſt, vulneraueris, extēdetur quidē ſemper particula abſq; tua opera, non tamē flectetur ab vllo muſculo: ſed præterea motū abs te. requiret. Manifeſtum igitur ex dictis, quòd flectere quidem officiū eſt muſculorum internorum: extendere autē, externorum. Perſpicuum autem eſt, quòd tenſio, & in ſeipſos contractio, inſita muſculis eſt actio: extenſio autem & laxatio, oppo- *Obiectio.*

ſitorum inteſorum, & ad ſeipſos trahentiũ. Diſcas autem id ex aliis apparentibus non paucis: vt ex hoc primo didiciſti, auicularũ crura ab animali exempta tractans, extendere tuis digitis tẽdones qui in ipſis ſunt, conare: prius quidem internos, deinde externos: cernes enim illis tractis, flecti membrũ: tractis verò his, extendi. Quinetiam ſi crure adhuc toti corpori adhærẽte capto, eiuſdem mortui animalis vtrunq; tendonẽ, aut muſculũ velis viciſsim extendere, etiam hoc pacto cernas per internos quidem, membrũ flecti: per externos verò, extendi. Præterea ſi totum muſculum per tranſuerſum abſcindere velis, ſiue ĩ animali mortuo, ſiue adhuc viuente, partẽ eius aliam ſurſum, aliã deorſum ferri euidenter videbis, ad ſuum terminum vtranq; tractam, idq; ſi quauis in parte totum muſculum per tranſuerſum abſcideris, fieri euidenter videbis. quo manifeſtũ eſt, quòd omnis eius particula connatũ habet motum, in ſeipſam ſcilicet coitionem. Etenim & ſi principium ſupernum ſolũ abſcideris muſculi, totus ad caudam feretur: ſi finem inferiorem, ad caput retrahetur. ſi vtrinque abſcideris, eum quaſi conglobatum videbis, & concurrentem ad medium ex vtriſque finibus. Scio nanque quòd per vnumquodque dictorum ſatis demonſtratur

Exẽplum.

tur

tur quod erat propoſitum.

De motus offenſa ex morboſis affectibus, ac de motibus manus. CAP. VI.

VErum & propter medicos medicinã factitantes, & philoſophos, qui de omni actionis inuentione dubitant, non ſolùm hæc, verumetiam quæ poſtea dicenda ſunt omnia, adiungentur. Scirrho enim genito in muſculo aut quocunq; tendone, eorum quidẽ qui parte membri interna cõſtituti ſunt, pars flexa non amplius extẽditur: eorum verò qui foris ſunt, extenſa non ampliùs flectitur. cõtrario modo quàm in vulneribus ſe habebat. In illis enim in cõtrariã partem vulneratæ, pars retrahebatur: hic autem ad ipſum paſſum trahitur. Videtur autem & hoc nõ modò nõ repugnare his quæ antea dicta ſunt, verumetiam mirificè atteſtari. Omne enim quod ſcirrhum cõtraxerit, à tumore præter naturã tenditur. Hoc certè ipſi à morbo accidere videtur, quod valido ab impetu voluntario: niſi quòd ab hoc motus eſt ſpontaneus: ab illo vero non ſpõtaneus. Quare ne tuis quidem manibus vllum eorũ quæ ita affecta ſunt, ad contraria retrahere queas: quemadmodum in vulneribus fieri ſolebat. contrà enim tendit ſcirrhus, vice ligamenti muſculo factus. Quare ſi poſsibile eſſet manibus noſtris

Ex callo impedimẽtum.

in oppoſitum locum duci particulam, nihil vtique prohiberet eam & à muſculis oppoſitis abduci, vtpote qui & ipſi naturalẽ motum obire poſsint. Quæ autem in ſcirrhis, eadem in phlegmone fieri cernuntur. Nam & muſculi, & tẽdones phlegmonem patientes, membro ad ſeipſos tracto, ſæpe motu ipſum priuarunt. Item durities cicatricum nihilominus quàm præpoſiti affectus frequenter ipſum impediuit. Videntur certè & hæc omnia ipſis accidere, & his non minus ea quæ dicenda ſunt, ſimul quòd multæ aliæ ambiguitates ſoluuntur. Mirum enim videbatur, & ferè impoſsibile, cùm vnum modũ motus omnes muſculi habeant, vnũ membrum, nempe manũ, aliquãdo extendi aliquandò verò flecti, interdũ in vtramq; partem circunduci, & modo ſurſum tendi, modò deorſum demitti: & interim retro ad ſpinã verti. Verùm nõ amplius mirum aliquid huiuſmodi videbitur, quum nobis exploratum iam ſit, tendi quidem ſurſum, & demitti manũ, articuli, qui in humero eſt, & muſculorum ipſum mouentium: extendi autem & flecti, brachij ad vlnam actionem eſſe, volui ad pronũ aut ſupinum, brachij ad radium. Quod autẽ ſpinam tangat, & motus is manus, in tali actione à quatuor articulis ſimul motis fit: hoc modo, demiſſo quidem

Lib. 2. de vſ. part.

quidem brachio, flexa autem vlna: circunducto verò radio in pronum, conuerſo autẽ carpo. Verùm omnes ſanè per muſculos agentes fiunt: verùm in præſentiarũ non eſt dicendi tempus, à quo quis fiat. nam in diſſectione muſculorum, & de vſu particularum: item in anatomicis tractationibus dicetur: tum numerus omniũ, & motus particularũ qui à ſingulis ipſis fit. Quod autẽ ad propoſitum confert, id memoriæ cauſa repetiimus, ne mireris quomodo cũ vnus modus motus muſculis ſit, adeò variè membra figurat. Nam quòd vnuſquiſq; trahit ad ſeipſum partem, in quã inſeritur: alter ex dextris ad ſiniſtra circumagere, alter ex ſiniſtris ad contraria poterit: ſic & alius flectit, alius extendit. Quid igitur mirum eſt, cùm multi muſculi per multos articulos ſimul agant, admodum variam membrorum eſſe figuram? Nam qui in caput brachij inſerun tur, ſurſum tendunt ipſum. Cubiti os verò extendunt, qui in cubito ſunt, foris in ipſum ἀγκῶνα finientes. Radium verò ad pronum, qui intus in cubito ſunt, quaſi obliquũ circunducunt. Carpũ extendunt, qui in cubito ſunt in ipſum extrinſecus terminantes. Porrò vnuſquiſq; digitorum ab internis tendonibus flectitur. Quòd ſi digiti omnes ſint flexi, tota figura manus his, qui in pancra-

Lib. 2. de vſ. part.

Figura eſt quã partes ex motu vario et ſitu ſortiuntur.

tio ipſam protulerint, ſimilis potiſsimũ fiat. Si autem brachiũ quidem ſurſum tenſum fuerit mediocriter, cubitus verò exactè ad ſupinum ſit extenſus, radiũ verò muſculi in cubito foris conſtituti reflectunt. Quòd ſi carpus vnà cũ digitis extenſus ſit, figura totius manus ſimilis extendentibus eam cauſa recipiẽdi aliquid, fiet. Quod cũ ita habeat, ſi cæteris ſeruatis ſolùm ſupinum ſubmutes, conſtituasq; medium inter exactè ſupinum & pronum, totam formam manus talẽ efficies, qualis maximè fit ſagittãtibus cùm telũ iecerint, vt inquit Hippocrates. Sic quoq; & in ſingulis figuris totius manus non difficile eſt inuenire ſingulorũ articulorũ conſtitutionẽ: modò illius memineris, quòd vnuſquiſq; muſculorũ dum tenditur, ad ſeipſum trahit particulã in quã inſeritur. Hoc enim pacto omnia manus opera luctantibus, ſagittantibus, fabricãtibus, & quodcũq; aliud agentibus inuenies à muſculis, qui in ipſa ſunt, perfici. Hoc igitur iã mihi videtur clarum eſſe, nec pluribus verbis indigere.

Non omnem motum fieri actione muſculorũ, nec omnẽ immobilitatẽ quiete. CAP. VII.

QVòd autem nondum dictum eſt, & idcirco obſcurum adhuc eſt, dicendum deinceps: videlicet neq; omnem manus motum, actione fieri muſculorum: neq;

omn

omnem immobilitatem, quiete. Nã & motum aliquẽ poſsibile eſt inuenire, omnibus muſculis qui in ea ſunt ceſſantibus ab actione, & quandam quietẽ perquã multis agentibus. Dicatur autem prius de motu. ſed vt clarior ſermo ſit, recordemur primùm in omni corpore horum duorum motuum, qui quidem ſibi inter ſe ſunt proximi, ſed nõ ſimiliter fiunt. Vocatur autem alter ipſorum reclinatio, alter decidentia. Reclinare quidem fit voluntariò: decidere autẽ non ſponte. Verùm reclinare muſculorum actione cõficitur, & ideo opus eſt ſpontaneum animalis. Decidere autem, non eſt opus, ſed affectus præter voluntatem, & muſculo nullo agente indiget. Sufficit enim ſolùm omnes muſculos à tenſione quieſcere permittentes corporis grauitati, quò vergat ferri. Hac quidem ratione decidere & reclinare differunt: eademque & deorſum ferri manum, & demitti. Deorſum fertur enim ceſſantibus muſculis omnibus qui in ea ſunt, & corporibus ab innata grauitate deorſum tractis: demittitur autem muſculis quæ in ala ſunt ad ſeipſos trahentibus brachium. Tertius igitur hic motus inuentus eſt, muſculorum, præter duos antea dictos: illorum enim alter ſecundum quem agunt, in ſeipſos erat contractio: alter verò ſecundum

quem ceſſant, dum ab oppoſitis muſculis extenduntur, non erat quidem ipſi inſitus, ſed ſecundum aliquod accidens factus erat. At qui nunc inuentus eſt, nulla in re illis ſimilis eſt: neque enim in ipſo contrahitur, neq; extenditur vllus muſculus: *igitur nec penitus mouetur. Atqui fieri nõ poteſt, vt cùm totum membrum deorſum feratur, muſculus qui eſt pars membri, immobilis maneat. Quare mouetur quidem, tunc non tamen extenditur, neq; cõtrahitur. Quis igitur modus ipſi motus? qualis videlicet & oſsibus: neque enim hæc extenſa & contracta ſimul circunferuntur cũ membris, ſed ita mouentur, ac ſi aliquod inanime corpus ipſis alligares. Quoniam igitur ex motibus contractio quidem muſculi eſt tanquã inſtrumenti animæ actio: extẽſio autem tanquam inſtrumenti quidẽ, non tamen actio, ſed ſimpliciter motus: qui modò propoſitus eſt tertius motus, neq; vt viuentibus quidem muſculis ineſt omnino, ſed vt inanimatis ac penitus ex ſe ipſis immobilibus. At reliquum & quartum motum tranſgreſsi, conſideremus etiam modũ iſtius, qui oppoſitus quodammodo tertio eſſe videtur. Tertio enim modo motus, muſculi demonſtrati ſunt quieſcere: quamuis moueantur. Quarto autem demonſtrabuntur agere, quamuis moueri

*Cod. aliqui habẽt. ἆρ' οὖν οὐδὲ κινεῖται τὸ παράπαν, id eſt Nunquid igitur nec penitus mouetur?

ueri nequaquã videantur. Fingamus enim manũ ſurſum tenſam eſſe, & deinde in hac figura ſeruari : pòſt interrogemus iterum noſipſos, cur iam non deorſum feratur grauitate vergens : ac deinde reſpondeamus, quòd muſculorum eleuantium ipſam tenſio permanet: prius igitur quàm hæc exoluantur perfectè, non eſt poſsibile manum transmoueri : ceſſantes tamen à tenſione, ſi nullus alius muſculus tendatur, ſed omnes quieſcant, quò grauitas eam ducit, eò deferetur. Si autem aliquis alius muſculus tenſus fuerit, quò ille trahet, illuc mouebitur. Manifeſtum igitur, quòd dum manus tenſa ſeruatur, tenſio muſculorũ, qui ipſam in eo conſtituerũt, conſeruatur. Nunquid igitur dicendum eſt, eos agere quidem & tendi, ſed non moueri? Atqui ſi hoc verebimur dicere, non agere quidem eos dicendum. Abſurdum enim eſt fateri, eos agere ſecundum innatam & maximè propriam actionem, moueri autem eos negare. Atqui non apparent moueri: cur igitur non oportet etiam contraria ponere, etiamſi quàm maximè ardua & diſtinctu difficilis eorum ſit pugna? Si enim argumentandi cupidi, in contraria argueremus, malè faceremus. Cùm autem non ſimus de numero eorum, qui ideo mouent dubitationes, vt nihil inuenia-

tur: ſed de his potius qui vndiq; diligenter idcirco conſiderant, vt exactè inueniatur: oportet alacriter omne quod in controuerſiam venit in medium proferre, nihil formi dantes. Quia nanq; muſculi agunt, ideo eos moueri dicimus. Quia verò nec totũ membrum cuius pars ſunt, neq; ipſi ſingulatim apparent moueri, propter hoc rurſus nõ audemus fateri eos moueri. Quã igitur quiſpiam ſolutionẽ dubitationis inueniat? vtrũ eam quam afferunt qui ſupponunt motus tonicos appellatos? an aliquam aliam meliorem? At ne de hoc quidem temere pronunciemus, prius quàm accuratè conſideraueri- mus, quid nam tandem dicant. Mihi multò quidem melius id videtur eſſe.

De motu tonico ac quo pacto contractio ſit corporis muſculi & animalis facultatis.

CAPVT VIII.

ATque iam ita agamus, & primùm (vt certè illi docent) ſic ſermo procedat. Intelligamus trahi aliquod corpus inanimatum, vtputa lapidem, aut lignum ab aliquo. Rurſus conſideremus ab altero quodam ad contraria hoc idem iterum retrahi: vincere tamen robore priorem tractum, & propter hoc ſequi illum corpus, multò autem minus quàm ſi à nullo in contrarium traheretur.

Tert

Tertiam autem conſtitutionē huiuſcemodi corpori afferamus, quando videlicet æquis viribus in contraria tenditur. Non igitur prima quidem conſtitutio mouit ipſum vno motu, quanto vires mouentis poterant, & in tantam coëgit diſtantiam progredi, in quantam id quod mouet, potuit ducere: ſecunda autem tāto diſtantiam minorē priore effecit, quanto alterum mouentium in contrarium attraxit id quod mouetur: tertia conſtitutio, quantum alter motuum trahebat prorſum, tantum alter retrahens retrorſum in eodē loco corpus manere coëgit: non vt penitus immobile. Manet enim & hoc in eodem perpetuò, ſed non ſimiliter illi. Hoc, quia nequaquàm mouetur: illud quia dupliciter, velut qui aduerſus fluxum fluuij natat. Hic enim ſi viribus æqualis ſit violentiæ fluxus, in eodem ſemper permanet loco: non tanquàm is qui nullo pacto mouetur: ſed prorſum proprio motu fertur tantum, quantum externo retrorſum rapitur. nihil autem obfuerit, rem ita obſcuram pluribus exemplis explicari. Sit aliqua alta ales, quæ in eodem loco videatur manere. Vtrum dicendū eſt hanc immobilem eſſe, ceu ſi ſuſpenſa ſupernè fuiſſet, an moueri ad ſuperiora tantū, quantum grauitas corporis eam deorſum duxiſſet? Mihi ſanè hoc ve-

rius

rius eſſe videtur: nam ſi ipſam priuaueris anima, vel vigore muſculorum, celeriter ad terram deferri cernes. Quò manifeſtum, connatam lationem grauitati corporis, deorſum: æqualem ad ſuperiora lationi, vigore animi eſſe. Vtrùm igitur in omnibus huiuſmodi conſtitutionibus, aliâs deorſum, aliâs ſurſum corpus fertur, contraria viciſsim patiens: quòd autem celeres & momentaneæ fiant mutationes, & in breuiſsimis ſpaciis motus ferantur, in eodẽ loco manere videtur: an verè vnum locum perpetuò obtineat, non eſt præſentis tẽporis diſſerere. Nã in naturalibus de motu diſputatiõibus, eiuſmodi ſcrutari eſt æquius: ſed ſufficit in præſenti hoc inuentum eſſe, quòd ea actionis ſpecies fiat, quã ſiue tonicam ſiue aliter appellare velis, nihil intererit. Quam cognoſcere cuiuſmodi ſit eſt ſatius, ne muſculi videantur eſſe otioſi, cùm manus ſurſum eſt tenſa. Quatuor igitur omnino differentiæ motuum ſunt in muſculis. Nam aut contrahuntur, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tenſi manent. Eſt autẽ eiuſdem generis quarta differentia cũ prima: ambæ enim actiones muſculi ſunt. Quũ autẽ muſculum mortuũ, cui nõ eſt amplius participatio animalis vigoris, totũ incidentes per tranſuerſum, ad ſuos fines cõtrahi conſpiciamus: videbi

Quatuor motuũ differẽtia per muſculos fieri poſſunt.

debitur vtiq; non immeritò hoc eſſe officiũ conſtitutionis corporis ipſius. Atqui ſi corpus muſculi in ſeipſum contrahi natum eſt, quis vſus adhuc erit aĩalis facultatis ipſum mouẽtis, niſi ad hoc, vt muſculi mutuò motibus cedant? Nam ſi quod vterq; facere natus erat, id ageret perpetuò, nihil certè prohiberet corpus obnoxium ſemper eſſe affectui, qui tetanus nuncupatur. *Quid enim aliud tetanus eſt, quàm cùm partes inuitæ in contraria retrahãtur à muſculis oppoſitis? vt autem id non fiat, aliquis fortè facultatem animæ cauſetur, dicatque iubere ipſam muſculis, ocium agere cùm oppoſitos ipſis moueri oporteat. Verùm ſi id fatebimur, primum quidem contraria his quæ antea dicta ſunt, dicemus: nõ enim amplius muſculis moueri ab animali vigore, ſed potius nõ moueri cõcedimus: tum multa quæ in ipſis apparent, habebimus ſibiipſis aduerſantia, Primum ſanè & maximũ, quòd neruo perueniẽte ad muſculũ, qui intus eſt abſciſſo, ſtatim muſculus ille extenſus videtur, ac ſemper in extenſione manere. Oportet enim ſi modò contractio quidẽ connata eſt eius corpori, extenſio autem *anima iubente fiebat, extenſionẽ perire potius quàm cõtractionem, quando ſectus muſculus à communione cum principio eſt ſeiunctus. Nũc

Tetanus quid ſit.

A' facultate animali.

verò

verò contrario modo ſe habet: contrahitur ſiquidem neruus non inciſus, ille autem contrà extenditur. Oportebat autem nō ſolùm extenſionem perire nerui eius, qui abſciſſus eſt: verùm & eius qui nō eſt abſciſſus, vtrāq; conſeruari & extenſionē & cōtractionem. ſi modò extendi quidem à neruo, contrahi verò, à ſeipſis muſculi habent. Quomodo igitur & huius dubitationis ſolutionē habebimus? ex ipſa rerum diuerſitate oportet, & hic diſcrimen inuenire & motus corporis muſculorum & facultatis quæ ipſis vtitur. Quod igitur eſt diſcrimen? abſciſſo muſculo externo, aut tendone, ſtatim particulam flecti, tametſi flectere ipſam nolimus. At à quo flectitur? (neq; enim id præterire oportet) ab ipſo ſcilicet muſculorū internorum corpore in ſeipſum naturâ confidēte. Quòd ſi flexio particulæ, nō eſt volūtatis noſtræ, quónā pacto fieri dicatur ab animali facultate? Vt igitur diſcas quis ſit facultatis proprius motus, iubeto hominem conari particulā læſam impēſius flectere, videbis ſanè euidenter ipſam flecti. Rurſus iubeto exoluere voluntariū motum flectendi, videbis certè iterū eam extendi quouſq; primā flexionem reſumat, ad quā deducta eſt abſq; voluntario conatu. Ex his enim quæ apparent euidenter, intelligi poteſt, quòd in exa-
ctam

ctam & perfectã flexionem nunquàm corpus muſculi ex ſeipſo peruenire poſſet, niſi ab animali facultate adiuuetur. Fruſtra igitur fortè quiſpiam dicet, corpus muſculorũ, eâ naturâ, vt contrahi poſsit, factũ eſſe, cùm ab anima id ipſum perfectius ac melius efficiat. Sed qui hoc dicet, vnus ex his, qui de nullo pronuntiare, ſed de omnibus dubitare, vt ipſi loquuntur, ſolent. quẽ libẽter percunctarer, an particulam quæ nata eſt extendi, putet aptiſsimũ inſtrumentũ potentiæ, cuius officiũ eſt cogere, an cõtrà? Equidem ne excogitare quidẽ poſſum, quonam pacto quis inſtrumentũ ineptius ad motum cõſtruxiſſet, quàm ſi ipſum ad cõtraria voluntati mouentis vergens feciſſet. Quòd ſi hoc eſt ineptũ, cõtrariũ profectò omne eſt aptiſsimũ, quod ex ſeipſo inclinat, quò moturum velit. *Quæ igitur, quum facultas animalis feſtinet muſculum ad proprium principium trahere, ſtructura ad hoc apta ipſi fuit? Hoc quidem tale eſt.

ἀοριστία ſcepticorũ.

**Græc.* *τῷ ὄντι ψυχικῆς &c.* *Cũ igitur facultas aĩalis &c.*

Cur contractio corporis muſculi magis propria dicatur eſſe, quàm extenſio: ac de ſymptomatis quæ in contractione & extenſione muſculorum apparent.

Legi debet ſine interrogatione.

CAPVT IX.

Illud verò quis iuſtius quærat, dubitetq́; cur nam omnino proprium motum diximus

mus eſſe corpori muſculi, extremã contractionem : cùm & poſt perfectam extenſionem contrahatur:& poſt extremam cõtractionem extẽdatur? Aut enim neutrum ipſi motum proprium eſſe dicendum, ſed caſu aliquo fieri,* [autvtroſq; ſimiliter proprios eſſe.Exiſtimandũ itaq; vel quòd plurimum diſcedit à perfecta extenſione] parum verò à perfecta contractione:idcirco magis propria ei contractio putanda eſt. Cùm enim duo ſunt,vt ſic dixerit aliquis, in figuris exceſſus:videlicet ſumma extenſio,& perfecta contractio:ſi nõ magis proprium eſſet corpori muſculi cõtrahi, quàm extendi,mediã amborum figurã exactè ſumeret:ſemperq́; ad eam dimiſſus tenderet:nunc verò nõ appàret. Accedit enim propius ad perfectam membri flexionẽ,quàm extenſionẽ. Verùm ſi hoc cõcedatur ac dicatur, vt ſanè æquum eſt concedi & dici(apparet enim ita habere) adhuc videtur mihi cõſiderandum eſſe, cur extrema flexione membri volũtaria facta, cùm ipſam ſoluerimus, parũ diſcedere muſculus appareat:paulatimq́; quodammodo extendi.id enim haud quaquam erat neceſſe, ſiquidem natura ipſius corporis ad contractionem vergit. Quas verò ad hoc rationes adducere poſsimus, in medio ponatur conſiderandum veritatis amatoribus, vt ſi qui

** Ita hic locus ex co dic.emendatis legi debet. aut vtroſque ſimiliter pprios eſſe exiſtimãdũ eſt. An quod plurimũ quidẽ recedit à perfecta extẽſione.*

Dubitatio.

quidem rectè demonſtrauerimus, neq; ipſi falli appareant,totũ iam propoſitũ inuentũ eſſe dicamus:ſin id minus, ſaltẽ quum plurima quidẽ partim iam inuenerimus, partim verò alia diligenter ſimus perſcrutati: alius quis & alius quod deeſt,inueniat. Vt autem futurus ſermo ſit dilucidus, aliqua ſimilitudine eſt opus,quã non modo intelligere potes,verũetiam ſi vis cõparare. Duo enim oſſa capiens cuiuſuis animalis, ad articulum inter ſe coniuncta, duas catenas ex pluribus neruis connectens,aut cõglutinato accuratè, in quibus ego partibus oſsium iuſſero,aut alligato. Iubeo autem conglutinare, vel alligare, quo loco muſculi oſsibus inſerebantur. Cum autem ſit duplex modus inſertionis omnibus muſculis, nihil obeſt,quominus vtrunque ipſorum per ſimilitudinẽ imitemur. Conãdum eſt igitur clarè interpretari duplicẽ hunc modum. non enim rectè quis ipſum imitetur, niſi exactè nouerit. Principium autem hoc orationi iuſtiſsimum fuerit. Quum oſſa inuicẽ coëant, vt articulus fiat,alterum quidem ipſorũ eſt quod mouetur : alterum verò velut ſedes quædam ei quod mouetur,eſt ſubfirmatũ, quo modo cernis oſtiorum cardines ſe habere. Quare neceſſariò manenti quidem cauitas:ei verò quod mouetur, conuexitas

adeſt. Vocatur autem cauitas & ab ocularis ſinus ſimilitudine, glene, & præterea cotyle: connexitas verò, caput & cōdylus. Tanto autē cotyle quàm glene eſt profundior, quanto caput condylo eſt longius. Vtrunq; enim vtrique velut cardini locum aptum natura comparauit. Quum verò hoc modo bene haberent quæ mouenda erãt, multò adhuc aptius atque artificioſius eis coniunxit, quæ motura erant. Nam muſculos inſtrumenta motuum produxit quidem ex ſuperiacentibus oſsibus, in quibus ſunt cotylæ. Inſeruit autem in capita ſubiacentiũ, quæ erant mouenda: & per hæc extenſa capitibus ſurſum tractis, ſimul cum eis totum membrum ſeorſum trahitur. Cùm autem alter ipſorum maius, alter verò minus os erat moturus, magnitudinem muſculorum qui moturi ſunt, creauit proportione parem moli mouendorũ oſsium. Quare alij quidē iure ex ipſis capitibus, aut condylis ſuperiacentium oſsium ſunt exorti: alij verò paulò his inferiùs iuxta cotylen aut glenam, ſed non multum. Parui ſiquidem hoc pacto penitus fuiſſent, nec potuiſſent mouere ſubiectum os. Hæc quidem natura eſt oſsium coniunctorum inter ſeſe per articulos, & muſculorum ipſa mouentium. Imitari autem eam rectè poſsis, ſi catenam ex altero

oſsium

oſsium, appenſam ea parte qua muſculus enaſcebatur, applices eius alium finem in caput alterius oſsium, quo muſculus inſerebatur: duo hæc obſeruans: nempe vt craſsities catenæ ſatis ſit mouendo ac vehendo oſsi ſubiecto: tum ne in exceſsibus figurarũ catena ſit tenſa ac ita ſe habeat, quaſi humi iaceret, à nullo appenſa. Sint igitur duæ catenæ, quæ loca occuparunt oppoſitorũ muſculorum, qui extendere & flectere membrum nati ſunt, vtraque tunc penitus liberata à tenſione, quando membrum extremam habet figuram: altera externa, cùm exactè eſt extenſum: altera interna, cùm flexum. His ita ſtructis, manifeſtum quòd catenarum vtraque à manibus noſtris tracta in extremam extenſionem, aut flexionem ducit oſsium cõſtructionem. Ipſæ verò per ſeipſas dimiſſæ mediã figuram compoſitionis oſsium vbi effecerint, poſtea quieſcunt. Adhibere autem mẽtem oportet præcipuè huic ipſi figuræ. Media enim exactè hæc eſt inter extenſionem, & contractionem. ſi tamen alteram catenarum incideris quidem in aliquo, non autem abſcideris totam: parum omninò ad alteram partem mediæ figuræ transferes oſsium conſtructionem. Quòd ſi penitùs abſcideris, impenſius, non tamen ita vt ad vlti-

Media figura quæ dicatur.

mam veniat figuram. Extremæ nanque figuræ non aliter fieri videntur, niſi cùm catenas manibus trahas ad propriũ principiũ. Eadem hæc accidere & in muſculis euidenter cernuntur:quippe cùm muſculus catenæ proportione reſpõdeat:anima verò, manui mouenti ipſam. neutra enim catenarũ abſque manu ad extremã figuram cõſtructionem oſsium deducere poteſt, neque vllus muſculorum abſq; animali impetu extremam flexionem,aut ſummã extenſionẽ partis efficere. Priuatis autẽ muſculis quidẽ animali impetu,catenis verò manu, mediã videbis figurã oſsium inter ſe mutuò fieri. Quòd ſi incideris muſculum externũ,flecti membrum vltra mediam figuram videbis, quemadmodum ſi catenam externam incidiſſes.pari modo ſi muſculum internũ incideris,extendi particulam plus medio videbis. Quænam igitur cauſæ ſunt,tum horũ, tum aliorũ omniũ affectuum qui muſculis accidũt? Principium quidem omnium vnũ eſt:videlicet muſculos perfectam habere cõtractionem in excedentibus figuris,quemadmodum in catenis habebat. Reliquæ autem omnes hanc conſequuntur. Principium autem hinc oſtendemus. Non enim ex hypotheſi quadam nobis incerta ſumendũ eſt ipſum,ſed ex quodam ſymptomate, quod euid

euidenter apparet in oĩbus muſculis. Quidnam autem eſt id?cuius certè antè meminimus, quod muſculus tantum contrahitur, cùm tendo abſciſſus à membri capite fuerit, quantum motu voluntario incitatus, in extremam flexionem duxerit membrum. Oſtenditur autem manifeſtè huiuſmodi apparere, muſculum ſuapte natura in extremam contractionem progredi, quantum in ſtructura corporis eſt poſitum. Cùm enim ſolutus fuerit cõtinuitate, quã habet cũ oſſe obnitente, tũc quaſi vinculis ſolutus & perfectè liber factus, ſuam ipſius naturã oſtendit: quandiu verò à muſculo ex oppoſito cõſtituto pars retrahitur, qui & ipſe eandem naturam habet, vt ſtatim ad extremam cõtractionem feſtinet, alter muſculus ab altero æqualiter priuatur coitu in ſeipſum. Atque ita accidit oppoſitorum in mẽbris muſculorum vtrũq; in dimidio contractionis lædi. Porrò quòd vterque ſua natura in extremam contractionem ſemper feſtinet, alligati autem ſint partibus oppoſitis capiti vnius oſsis: omnino neceſſe eſt membrum æquipollentibus motibus interceptum, neutrum ſequi. Neutrum autem ſequi idẽ eſt, ac ſi mediam haberent figuram extremorum. illorum enim vtrunque fiebat altero ipſorum præualente: extenſio quidem, ex-

terno: flexio verò, interno. Aequipollens igi tur motus ipſius corporis muſculorum fit, quando neuter tonum animalem habet auxiliarem: non æquipollens verò, cùm alter ſolus dominatur. Quare neceſſe eſt vincat contractio illius muſculi, qui ab animali fa-

Epilogus. cultate adiuuetur. Trium igitur apparentiũ cauſas inuenimus ab vno principio profecti, quod ne ipſum quidem ex hypotheſi nõ ſtra, ſed ex euidenter apparentibus ſumpſimus. Quòd enim muſculi videntur accipere extremam contractionem, cùm abſoluti fuerint à vinculo quo ad capita membrorũ ſunt alligati, palam nobis factũ eſt, eos ſua natura quidem quantum ad ſtructurã eorũ pertinet, perfectè contrahi, ſed propter aliud quiddam impediri: quid autem eſſet quod impediret quærentes proximam cauſam vinculum inuenimus. Quo enim abſciſſo in extremum contrahebantur: hanc cauſam priorem cur non contraherentur, poſuimus. Vinculum autem nõ ſimpliciter, quia vinculum eſt, idcirco prohibere inuenimus, quò minus muſculi contraherẽtur: ſed quia inſeritur in caput oſsis, quod in cõtrarias partes tenditur; eoq; aſſecuti ſumus cauſám eius quod ſecundo loco apparet, videlicet quòd membra mediã figuram accipiunt, cùm neuter muſculorum ab animali

facul

facultate mouetur. Tertium erat ad hæc apparens, videlicet flecti, & contrahi, aut extendi tunc membrum, cùm alterum duntaxat muſculum voluntas mouet. vinci enim interim alterum atque violenter cogi, vt ſimul cum toto membro extendatur. Age igitur præter hæc & aliorum omniũ, quæ apparent cauſas recenſeamus, vt ſi ſibiipſis conſentaneæ fuerint, credamus ob id rationibus, quæ de ipſis adferuntur. Sicubi verò diſsideant, vel in vno quouis, omnes ſimiliter ſuſpectas habeamus. Sit itaque præter dicta primùm quidem hoc euidens. abſciſſo nanque externo muſculo, vltra quidẽ mediam figuram flectitur membrum, non tamen ad extremam. Quanquam forte videbitur æquum eſſe, cum nullus amplius retrahat in contraria muſculum internum, oportere eum in extremam venire contractionem, ſed qui ita ſentit, oblitus eſt grauitatis quæ in membro ineſt: quæ perfectæ contractioni muſculi reſiſtit. Nam & in ſimilitudine, quam fecimus per catenas, ſimiliter apparet accidere: neque enim illarũ abſciſſa externa, reliqua contractio in extremũ poterat venire, prius quã abſcinderetur os quod ab ipſa mouetur. Quandiu autẽ cõtinuũ erat, retrahebat ad ſeipſum catenã. Igitur cùm etiã muſculũ internũ quis totũ

ſecuerit, membrum conſiſtit in eo ſitu qui eſt inter mediam figuram & extremã extenſionem. Muſculus enim externus non poteſt penitus extendere ipſum abſq; animali impetu. Quare & hæc apparentia his quæ anteà dicta ſunt, & ſibi inuicem ſunt conſentanea.

Conſentire ijs quæ dicta ſunt, quæcunq; ſcripſit Hippocrates de figuris partium quæ fiunt in motu. CAP. X.

PRæterea quæ ab Hippocrate ſcripta ſunt olim de omnibus figuris quæ in partibus ſunt, nunc quoque ita ſe habere videntur. nónne mirificè hæc concordant? primum quidẽ quòd flectentes penitus quancunque partem, aut extendẽtes ſummè dolemus: Secundum verò quòd media iſtarũ figura minimum dolorem affert: Tertium quia mutationem celerem in extremis figuris appetimus: Quartũ quòd diutiſsimè mediam figuram ſeruamus, nullam cupientes mutationem: Quintum quòd hanc quoque mutare aliquãdo deſideramus: Sextũ quòd omnis figura moleſta, eſt ſummè imbecillis. nam figurarũ exceſſus meritò dolorẽ afferunt: nẽpe cùm alter muſculorũ agat: alter præter naturã extendatur: media verò iſtorum figura & ab actione, & à nimia tenſione vtroſq; inhibẽs, meritò eſt iucundiſsima.

ma. Quare & mutationē figurarum quidē quæ dolorē afferunt, celerem optamus: eius verò quæ dolore caret, tardā. At cur omninò ipſam mutari deſideramus, quū ſine dolore ſit? quia in hac etiā figura tēſionē quādam muſculi ſuſtinent: minorē tamē quàm in omnibus aliis: eam autem dolore carere dicimus, nō quia nullius penitus doloris ſit particeps, ſed quia minimi, & eius fermè inſenſibilis propter paucitatē: atq; ipſam mutari tum cupimus, cùm congregatus paulatim, fit ſenſilis. Quod autē & in hac figura tenſionē quandā muſculi habent, ſi eorum meminimus, quæ antea diximus, non amplius demonſtratione egemus. Tendi enim eos diximus à mēbris in quæ inſeruntur, ob eamq; cauſam liberatos ab illa tēſione quū tendo eſt ſectus contractionē ſecundum naturam promptè reſumere. Nunquàm igitur vllus muſculus ſine tenſione eſt, ne quū in mediis quidē figuris conſiſtit, ſed quòd hanc quidē vt exiguā contēnimus, alias verò vt vehementes ac violentas nō ferimus: illam quidem eligimus, has verò fugimus. Cùm autem imbecilli ſummè fuerimus, vt in ſtomachicis & cardiacis ſyncopis, tūc nec breuem tenſionem ferimus, neque mediā figuram toleramus: quo fit, vt quamuis impotentes ſimus ad motus, tamen alias aliò

proiicimus partes,aliquam quidem conſequi figuram dolore carentem optantes, ſed nihil tale prorſus inuenire potentes. Vt igitur ſi quis noſtrum cogeretur lapidem aliquem non magnum ex collo ſuſpenſum circunferre,robuſtus quidem abſque moleſtia ferat:imbecillus autem redditus, ſtatim tanquam onus deponere deſideret. Eodem modo & muſculorum quiſque quaſi quendam lapidem geſtans appenſum os,donec quidē validus ſit contemnit, plerunque ne tantillùm quidem grauitatem eius ſentiens: cùm autem imbecillus fuerit,tunc ſentit,& ægrè fert, & quaſi quoddam onus excutere cupiens,aliàs aliam figuram appetit. Omnia igitur quæ muſculis accidunt,omnibus conuenire videntur, & communi principio omnia hærere, quo demonſtrati ſunt ex ſe quidem ipſis feſtinare ſemper in extremam contractionem, ſed non poſſe hanc conſequi tum quòd oppoſitos in contraria trahētes habeāt, tum grauitatem oſſium annexam.

*

PRIMI LIBRI FINIS.

GALENI PERGAMENI DE MOTV MVSCVLORVM LIBER SECVNDVS,

*NICOLAO LEONI*ceno interprete.

ARG. LIBRI.

De figuris quæ per motum variantur, ac de motu naturali & voluntario.

Quæ ſit media ſimpliciter membrorum figura, quæ non, & qui muſculi quam edant.

CAP. I.

QVVM AVTEM prima nobis ac veluti elementa muſculorum motus demonſtrata ſint, addamus ipſis iam quæ deſunt, vt nihil amplius deſideretur, ſed poſsit qui hęc omnia accuratè legerit, facilè omne quod de muſculo propoſitum fuerit, inuenire.

Ruſ

Rurſus igitur incipiamus à figuris, quæ in partibus ſunt, in quibus ſuperior liber finiuit. Ac primùm quidem mediã figurã proponentes dicamus, quòd in hac neceſſe eſt duplicem conſtitutionẽ ineſſe muſculis. Alteram quidẽ antea dictã, qua neuter oppoſitorum muſculorũ agit: alteram verò quæ nunc dicetur, in qua ſimiliter vtriq; agunt. Exiſtit autem prior quidem quieſcentibus, vt Hippocrates loquitur : reliqua verò cùm neque extendere, neq; flectere membrum alicui permittimus, ne ſi maximam quidem vim adferat: ſit autem hæc oppoſitorum muſculorũ actione, quæ tonica nuncupatur. Sic autem & ſi prope mediam figuram vtrinque membrũ conſtitueris : æquè vtriſq; muſculis agere poteris. Cum autem ad aliquam ſuperantiũ figurarum duxeris ipſum, alteri muſculi ſatis eſſe poſſunt actioni eiuſmodi. Non obſcurũ autem eſt ne id quidem, quòd in ſingulis dictis figuris aliàs magis, aliàs minus, tonicã actionem muſculi obeunt: tum quòd media figura cũ tali actione neutra ſuperantiũ eſt inferior. Ne igitur mediam figuram ſimpliciter carere dolore dicamus, ſed quæ in quiete ſit: media namque figura cum intenſione vtrorunque muſculorũ, æquè ac extremæ, dolorem affert. Quum verò in ipſa quiete,

med

media figura partim ſimpliciter eſt, partim non ſimpliciter: ſimpliciter quidem media omniũ mẽbri ſuperantiũ figurarũ: nõ ſimpliciter autem, quæ alterius oppoſitionis ſolius eſt. Quæ quidem ſimpliciter media eſt ἀκάματ☉, vt Hippocrates appellauit, id eſt ſine defatigatione duntaxat fuerit: nulla tamen aliarũ exactè eſt ἀκάματ☉. Demonſtratio autem eiusquod dicitur fieri poſſet manifeſta, cũ prius nos ſtatuerimus, & quæ ſimpliciter ſit media figura, & quæ non ſit eiuſmodi, fiet autem ſermo, quo clarior ſit, in manu tanquam exemplo. Cum igitur in ea extremæ figuræ quatuor ſint, prona, ſupina, ſumma extẽſio, ac flexio ſumma: quæ quidem ſimpliciter media eſt, omnium iſtarũ eſt media: quæ autẽ non ſimpliciter media eſt, vnius eſt media vtriuſuis oppoſitionũ: alia enim eſt extenſionis extremæ & flexionis: alia verò ſupinæ, & pronæ media eſt. Figura igitur ſupina manus, cùm concaua quidem eius pars ſurſum eſt: conuexa autem deorſum, prona verò huic contraria, media autem ambarum cum intrinſecus quidem ſit concauũ, extrinſecus autẽ cõuexum: quũque ſubiectus quidẽ eſt paruus digitus aliis: os verò cubiti, oſsi radij. Hæc certè media figura, poteſt quidem extenſa perfectè manu, poteſt etiam flexa cõſtare

ſtare, quemadmodum ſanè & alteris oppoſitionis media figura poteſt quidẽ conſtare, quum ſupina eſt manus: poteſt etiã, quũ eſt prona: terminus autẽ illius figuræ eſt vlna, rectum angulũ faciens ad brachiũ: & propter hoc ipſam appellant angularẽ. Media itaq; ſimpliciter ex concurſu ambarum dictarũ mediarũ figurarũ fit: aliæ verò mediæ, quatuor quidem erunt vniuerſæ: ſed nulla ipſarum ſimpliciter media totius mẽbri erit, ſed vnius duntaxat oppoſitionis, aut enim extenſionis & contractionis ſolũ erit media: aut ſupinæ, & pronæ. At quoniam vtraque ipſarum duplex fit iuncta viciſsim exceſsibus reliquæ oppoſitionis, ſic neceſſe eſt quatuor omnino fiant. In vnaquaque autem ipſarum, aliud quidem, cõmune eſt omnium: aliud verò propriũ cuiuſq;. Commune quidem, quòd omnino vnũ aliquod genus muſculorum agit: reliqua verò tria tenduntur quidem per accidens, non autem agunt. Propriũ verò cuiuſq; angularis quidem & pronæ eſt, vt agant quidẽ ij muſculi qui intrò cõuertunt os radij: alij autem oẽs quieſcentes, tendantur: cæterùm angularis quidẽ, ſed ſupinæ eſt propriũ, vt qui extrà circunducũt, agant: reliqui verò quieſcentes tendantur. Eodem autẽ modo & in media inter pronã & ſupinam, cum ſumma quidẽ

exten

extenſione ſoli extendentes agant, eſt proprium: cum flexione verò ſoli flectentes, cùm cæteri omnes otioſi quidem ſint, ſed tendantur.

De *arte naturæ in manus dearticulatione.*

CAP. II.

VT autem clara ſit oratio, ſcire prius oportet, à quibus muſculis & quomodo ſe habentibus, & qualẽ articulum mouentibus, quatuor iſti manus motus perficiãtur. Eſt igitur βραχίων, id eſt, brachium pars totius manus maxima: termini autem ipſius infernè quidẽ articulus, qui in curuatura cubiti eſt (ἀγκῶνα autem, id eſt cubitum vocamus, cui innitimur, vt inquit Hippocrates) ſupernè autẽ, rurſus humeri articulus, altera autem pars totius manus nõ minima ſecundũ brachiũ eſt quàm πῆχυν, id eſt vlnam appellant. Terminatur autẽ qua brachio quidem continuum eſt, per articulum qui in curuatura cubiti eſt: quà autẽ carpo, rurſus per ipſum. In brachio ſanè vnum os eſt magnum & rotundum, nominatum eodem nomine, quo pars: in vlna verò cùm duo ſint oſſa, alterum quidem eiuſdem nominis eſt cum tota parte, alterum κερκίς, id eſt, radius: appellatur: dearticulãtur autem ambo ad brachij orã inferiorẽ, vlna quidẽ vbi medius locus cõdylorũ, id eſt nodorum

brac

brachij eſt : radius verò externum brachij ipſius condylum amplectitur in glenẽ deſinens, atq; circũ ipſum veluti axẽ quendam dum vertitur, manus conuerſiones regit: intrò quidem dum circũagitur, prona figura manus: extra verò, ſupina ſequitur, extendere autem & flectere manũ, dearticulationis cubiti ad brachium eſt actio. Exacta autem adeò oſsium compoſitio, neſcio ſi cui aliorum articulorũ tanta inſit: brachij enim ora inferior dilatata, nodis circunſcribitur: vlna verò contrà, proceſſus duos flexos faciens ſibi inuicẽ oppoſitos mediamq; ipſorũ cauitatem ſigma literæ ſimilem σ efficiẽs, hac cauitate amplectitur medium locũ cõdylorum brachij, ſimilem ad vnguem nuncupatis τροχιλίοις.i. troclearũ rotulis. Cum igitur concauitas vlnæ circunfertur circa cõuexitatem brachij, extendi atque flecti accidit toti membro. Vt autem in neutrã partẽ inclinet, ſed ſemper exacta dearticulatio maneat, ſupercilia mediæ cõcauitatis cauſę ſunt, coarctãtes vlnæ apophyſes, cùm igitur anterior apophyſis motus dux eſt, flectitur membrũ: extenditur autẽ, cùm poſterior. Terminus verò flexionis quidem, vt anteriorem apophyſin adfirmet ad os brachij: extenſionis verò vt poſteriorem. Quum verò & brachij os curuum ſit, & vlnæ

apop

apophyleωn vtraq; oblonga, & ob hoc periculum eſſet citius quàm oporteat oſsibus inuicẽ congredientibus, ne membri motus prohiberetur, exculpſit natura vtrinq; brachij os, in cuius cauitates tantũ *vlnæ corωnæ ſeſe demittunt, quatenus extremam extenſionem & flexionem manus eſſet habitura. Quum autẽ maior eſſet poſterior vlnæ corωnæ, multo profundiorẽ eo loco cauitatẽ brachij fecit: vt propter profunditatẽ hoc loco tenue admodũ os brachij ſit, quod eſt inter cauitates, non tamen perforauit ipſum, quamuis tenue eſſet, ne laxus vndiq; minusq; firmus eſſet articulus: neq; muſculorum motus nimij, ſi verò perforatũ fuiſſet, flectere quidem retrò manum liceret: quæ autem extenſa ipſa firmiter agimus, hæc omnia longè peius fierent, & vtrorũq; muſculorum tenſiones eſſent vtique cum magno dolore. Cùm poſteriores quidem ab animali facultate plus tendantur, quam ſint nati contrahi: anteriores vero, eouſq; extendantur, vt periculum ſit eos diuelli. Talis profectò ars naturæ ad dearticulationem exactam eſt.

**Corωne vel corωno eſt proceſſus oſsis acutior Gal. in oſteotome.*

De muſculis manum mouentibus, ac quo pacto in omni, prӕterquam in media figura, contorqueantur. CAP. III.

QValis autem ſitus muſculorũ ipſam mouentium ſit (quorum cauſa & dearticulationis mẽtionem fecimus) deinceps dicatur. Duo quidem in partibus anterioribus brachij: duo verò in poſterioribus orti ſunt validis aponeuroſibus vlnæ inſerti. Incipiunt autem maiores quidem eorum à capite brachij, minores verò multò inferius, feruntur q; omnes quatuor rectà ad vlnam, & inſeruntur, in hunc ipſum maximè locũ, vnde oriri incipiunt corωnæ. Poſterior ſanè pars, ipſa curuatura cubiti eſt, quam Athenienſes quidem ὠλέκρανον: Dores verò κύβιτον, id eſt, gibberum nuncupant. Anterior verò, vt dictum eſt, qua anterioris corωnes exortus eſt. Ab his igitur muſculis parte anteriore brachij & poſteriore ſitis, vlnam attrahentibus, extenſio & flexio fit. Quatuor autem alij principia quidem habent ex vlna ex vtraque parte curuitatis ad gibberum, duo quidem extrinſecus, duo verò intrinſecus. Omnes autem cùm ſint obliqui, oſſi radij inſeruntur: ad finem quidem ipſius inferiorem (vbi dearticulatio eſt ad carpum) magni: in medio verò, parui, qui etiam ipſi dum tenduntur, ad principia ſimul attrahunt radium, & per hunc totam manum, pronam quidem, interni: ſupinam externi, efficiunt. Quum igitur ſic habeat natura

tura muſculorum mouentium dearticulationes quæ in gibbero ſunt, demonſtremus iam propoſitum, quòd in quatuor differentiis figurarum non ſimpliciter mediarum, vnum quidem genus muſculorum ſemper agit: omne autem aliud quieſcit quidem ab actione, verùm extenditur. Primum igitur proponamus, quæ etiam tunc primùm dicta eſt, quam angularem & pronam vocabamus. In qua de muſculis quidem mouentibus radium, non eſt opus longiori ſermone: videlicet quòd qui quidem intus ſunt, operantur: qui autem foris, ocioſi extenduntur. Sed de muſculis vlnam mouentibus verbis pluribus eſt opus. nam prima imaginatione videbuntur habere exactè mediam conſtitutionem, quòd & angularis media eſt figura, non tamen res ita habet. Si enim vt angularem, ita etiam figuram mediam inter ſupinam & pronam tota manus haberet, tunc verè media conſtitutio adeſſet ipſis. Sed quoniam eiuſmodi non habet, neceſſe eſt & hos muſculos & alios omnes inuerti, quãtum tota manus diſcedit à figura ſecundum naturam. Quantum autem muſculi diſtorquentur, tantum puto circa conuexitates oſsium, quaſi fracti & flexi tenduntur, & laborant: nam media ſimpliciter figura, præterquam

quod nullum muſculum habeat, neque agentem, neque qui violenter moueatur, ne aliquid quidem eorũ quæ in membris ſunt diſtorquet:vnde ipſi & hoc tanquàm pręter cætera maximũ atteſtatus eſt Hippocrates. Cæteræ verò omnes, aliæ magis, aliæ minus inuerſos habent & muſculos omnes, & tendones, & neruos, & ad hæc etiam venas & arterias. Omnia enim hæc partim extra membra, partim intrinſecus exiſtunt. vt igitur nata ſunt ita ſe habentia hæc, ſeruant figuram mediam inter ſupinam & pronam. horum autẽ vtraq; admodum omnia contorquet: prona nanq; (de qua primum propoſitum eſt dicere) quæ fit ſupina, dum muſculi vlnæ externi agunt, tantã facit cõtenſionem, vt ipſorum quidẽ capita extra membrum ſint: vẽtres autem nominati, ſupernè: inſertiones verò, intus. quod ſi violentius adhuc manum circunuertas, alterum eorum muſculum maiorem, qui in finem radij inſeritur, adeò videbis flexũ eſſe circum membrum, vt eius partium, aliæ foris, aliæ intus, aliæ ſupernè, aliæ deorſum appareant: caput quidem, extrà, ventrem autem nominatum ſupernè: quod autem vltra hunc eſt, intus: inferius verò, inſertionẽ. adeò violenter fractus eſt & flexus. Alij verò muſculi qui in brachio ſunt, per quos extendere aut

flectere manum poſſumus, multò quidem minus his cæteriſq;, qui in vlna ſunt:habent tamen aliquid & ipſi contorſionis. eadem & in ſupinis figuris fiunt. Etenim & in his muſculi quidem qui in vlna ſunt,ſummè laborant:qui autem in brachio ſunt ſimul laborant: ſed cùm mediam inter ſupinam & pronam efficientes figuram, perfectè extendimus aut flectimus manum, tunc laborant quidem valde muſculi, qui in brachio ſunt:ſimul autem cum ipſis laborant,qui in vlna ſunt. Sola igitur figurarum ſimpliciter media, cui nullius exceſſus participatio eſt in *neutra oppoſitione,exactè caret dolore: cæteræ verò omnes quatuor, partim minus, partim verò magis, omnes tamen ſunt dolorificæ. Vnamquanque autem ipſarum quantum diſcedens ab extrema conſtitutione ducis membrum ad mediam, tanto minus dolorificam efficies figuram. Omnino autem nulla doloris erit expers, prius quàm ad mediam planè acceſſerit. Quare ex dictis & hoc iam manifeſtum eſt, quòd huic mediæ figurę ſoli omnium figurarum ineſt, muſculos omnes perfectè quieſcentes præbere. aliæ autem omnes partim minus, partim verò magis: vnum certè aliquod genus muſculorum agens habent.

**Flexio, extẽſio cõuerſio ad pronum et ſupinum.*

In dormientibus multas eſſe ſæpe muſculorum actiones. CAP. IIII.

NOn igitur ne dormientes quidem, omnes penitus ocioſos muſculos habẽt. Sed quicunque propter ebrietatem, aut defatigationem, aut infirmitatem virium omnes corporis partes omnino exoluentes, in mediam eas figurã muſculis reducere permiſerunt: hi tãtum perfectè muſculos quieſcentes habent. Non tamen in extremis figuris vllam particulam quiuis poteſt habere, dum dormit. Valida enim & vehementer intenſa actione muſculorum ad huiuſmodi indigemus. Quæcunque autem in medio ſunt inter extremas & mediam figuram, in his vt plurimum ſomnum capĩmus. In quacunq; enim talium conſtituens membrum muſculis circa ipſum tonicè agentibus commiſeris, figuram ſic ſeruant, adeò vt ſedentes ſępe quidem dormiuerint, & nonnulli deambulantes: & hoc equidem audiens, antea non credebam. Quum autem fuit opus aliquando per totam noctem iter facere, experientiâ rem ipſam edoctus, coactus ſum credere, fermè enim ſtadium integrum dormiendo peregi, & ſomnia videns, nec priùs excitatus ſum, quàm in lapidem impegerim & id eſt profectò quod non permittit dormienti iter facere longum,

gum, quia non poteſt exactè læuem viam nanciſci. Id igitur ſolis expertis credibile eſt. Cætera autem omnibus euidenter quotidie apparent, quæ in his qui dormiunt ſedendo, accidunt. Et ipſorum quoq; diſcumbētium, pauci omnino exactā figuram in vnaquaq; particula habent. Qui autem in manibus aliquid ſeruant, hi quidem & valde tonicam actionem oſtendunt: manent enim eorum digiti exactè flexi circa paruum ſæpe corpus, aurum, aut lapidem, aut aliquem nummum. Quod autem inferiori maxillæ accidit, nónne & id manifeſtum eſt? non enim diſcedit à ſuperiore, niſi ſi ebrius aliquis, aut valde ignauus, aut ſummè defeſſus dormiat: & ipſe quoque ſtertor propter huiuſmodi fieri ſolet, relaxata quidem inferiore maxilla, ſupino autem iacente homine. etenim & idipſum videlicet ſupinum iacere, ſignum eſt reſolutionis: ob eamq; cauſam vtiq; &* Hippocrates vtrūq; damnat, & ſupinum iacere, & hiare dormientem. Decubitus autem in alterum laterum laudat. Cognoſcere autem maximè poſſes quanta actio huiuſcemodi cubationibus ineſt: ſi corpus hominis mortuum ſic inclinaueris. non enim ne minimo quidem tempore manebit: ſed ſupinum aut pronum ſtatim fiet, quocunque grauitate verget.

** Lib. 1. progn. in morbis acutis, niſi quisper ſanitatē ita dormire conſueuit.*

Itaq; & ſupinum iacere, & hiare, non abſq; actione ſtertendi, aut exolutionis, aut ebrietatis, aut ignauiæ ſunt ſigna. Ideo rurſus Hippocrates cùm omnes partes iubeat luxatas & contritas, in figuris dolore carentibus manuali operatione pertractare, cuiuſmodi, inquit, in inferiori maxilla hominis mediocriter hiantis. qualis enim in manu angularis eſt figura, talis eſt in inferiori maxilla, mediocris hiatus. hæc enim eſt extremarum media. Extremæ igitur inferioris maxillæ figuræ ſunt, tũ quæ maximè hiantibus. tum quæ dentes inuicem firmantibus fit. quarũ illa quidẽ à muſculis, qui in mento & collo ſunt, deorſum trahentibus, altera autem ab his qui intra maxillam ex palato oriuntur, & his qui temporales vocantur, perficitur: niſi fortè & muſculi maſticatorij nuncupati, qui ſunt ad latera inferioris maxillæ, actionem adiuuant hoc enim *alibi diſcutiemus. Verùm mediocriter hiãdo media figura fit, omnibus dictis muſculis quieſcentibus. Cæterùm & morientibus ſponte ſua ad hãc maxilla inferior meritò accedit. omnes enim muſculi actiõe priuantur. Manifeſtum igitur, quòd dum dormiunt non aperto ore, actio muſculorum retrahẽtium maxillam, cõſeruatur. multi verò extenſas, aut flexas ad vnguem manus habentes, vel etiam

Lib. de luxatis.

**Li. 11. de vſu par. et Lib. 4. ad mini. anat.*

etiam crura, dormiunt, ſeruantes etiã in his actionem tonicam. Sed fortè longior ſum, cùm liceat in memoriam reducere quæ maximè in promptu ſunt. Quis enim noſtrum officium eſſe negabit ſcilicet effluxiones ſuperfluitatum per muſculos cuſtodiri? Meatuum enim excretoriorũ finibus, ceu portis quibuſdam cuſtodes præſunt muſculi prævalidi, nihil permittentes extrà ferri prius, quàm ratio iuſſerit. Quin & hos in dormiẽtibus videmus ſuum officiũ abſq; vitio perficere. Atque emittere aliquid ſuperfluitatũ inuitè, aut reſolutis his muſculis fit, aut ratione deprauata, vt in phreneticis: aut etiam ratione & muſculis grauatis, vt in ebrietatibus. Oportet enim aut rationem nõ præeſſe, aut muſculos agere nõ poſſe, aut vtraq; ſimul eſſe læſa. Temeraria igitur ſententia eſt quę aſſerit animam dormientium quieſcere, niſi ceſſationem hanc non perfectam quietem, ſed quaſi intermiſsionem quandam vigoris dicant. nam ſi hoc dicant, bene dicunt, ipſiſq; aſſentimur. non enim ſenſus expertes, penitus ſunt dormientes, ſed difficulter ſentientes. Cur enim vocantes ſubaudiunt, & lumine importato exurgunt, & tangentes ſentiunt? quòd ſi mihi ebrium dicas, nec vbi terrarum ſit ſcientem, & eum qui præ ignauia. Epimenide profundius dor-

miat : iſti & prius quam dormirent propè, ſenſus expertes erant. & magis vtique cuſtodiam cuiuſcunq; rei permitteres viro frugi & ſtrenuo dormienti, quàm huiuſcemodi vigilantibus. Veruntamen & iſti conſeruant multas operationes animales.

Motus ac figuras omnes, præter ſimpliciter mediam, quæ in ſomno fiunt, animæ, non naturæ actiones eſſe, ac quid differat voluntarium à naturali.

CAPVT V.

NOn igitur adhibenda eſt fides ſermoni dicenti: actiões quæ fiunt dormientib⁹, & profundiori ſomno oppreſsis, omnes naturales eſſe : non enim in vniuerſum verum eſt hoc. nónne transferunt & mouent variè membra ? nónne etiam dormientes loquuntur ? an & hæc naturæ opera dicent? At (dicet fortaſſe quiſpiam) non aſſequimur mente, ea fieri. nam neque palpebrarum motum ſemper, neq; cùm concionem habes, aut oras, aut diſputas, adhibes mentem omnium partium motibus: neque cùm Athenas adis ex Piræo, omnibus particularibus crurum actionibus. Nam cogitabundi ſæpius imprudenter peregerunt iter, aut etiam prætererunt locum, ad quem principio proficiſcebantur. vtrum igitur ambulatio neque animæ actio eſt, neque motu

vol

voluntario fit? Aequè enim nos & ambulatio præſens videtur latere, & quæ in ſomnis accidit, motus quidem partium quæ mouentur: actio autem tonica, earum quæ non mouentur. quare quam cauſam in vigilantibus dixeris, quòd ſæpe non animaduertunt particulares actiones. hanc etiam & ad dormientes, & grauius oppreſſos rransferre licet: nec amplius admirari cur multa opera voluntariò & his fiant, ſed cauſæ ignorantiâ promptè pronunciare, nullum talium operum voluntario fieri, vide ne temerarium ſit. Quòd ſi nullo certiore iudicio huiuſcemodi iudicari queant, vtrum voluntatis an naturæ ſint actiones, quid aliud concluditur, quàm nihil oportere de iis pronunciare? Atque æquum potius eſt de huiuſmodi dubitare, quàm temerè decernere. Sed ſi habemus euidentiſsimum iudicium de voluntariis actionibus, ſicut certè habemus, pronunciemus confidenter non ſolùm quodq; dictorum, verumetiam reſpiratione ipſam motu voluntario fieri, nimirùm quum & ipſa ſubiici iudicio videatur. Quid igitur eſt, quo iudicamus opera voluntaria? Multa tibi confido (non vnum iudicium) me daturum, omniaq; ſibiinuicem cõſentanea. Etenim ſi quæ fiũt, ſedare potes cùm vis, & quæ non fiunt, facere: id eſt motus voluntarius.
Si

Si prętereà citius, aut tardius, crebrius & rarius ea faciendi poteſtatem habes: nónne omnibus modis manifeſtum eſt, actiones eas ſeruire voluntati? Arteriæ certè motum & cordis neq; cohibere, neque excitare, neque crebriorem, neq; rariorẽ, neq; tardiorem, neque velociorem voluntas facere poteſt. Idcirco ne animæ quidem opera huiuſcemodi eſſe dicunt, ſed naturę: motum autem crurum in iis omnibus ratio regit. nam & ſedare dũ fit, & rurſus excitare quieſcentẽ, & velociorẽ, & tardiorẽ, & rariorem ac frequentiorẽ efficere poteſt. hæc eadẽ & in reſpirationis motu fiunt, quę actio quidem eſt phrenωn, & muſculorum thoracis (vt in his quæ de cauſis reſpirationis ſcripſimus, demonſtratur) animæ autem non naturæ eſt opus. Siquidem mouere muſculos, animæ officium eſt. Nõ eſt autem æquum, in quibus cauſam non reperimus, in iis diſcedere ab his quæ euidẽter apparent, euidentia certè ſunt iudicia actionũ voluntariarũ. Cauſam autem non reperimus in his, quorum particulares actiones non adſequimur. Qui igitur euidentibus fidem abrogat, ſenſus eſt expers: qui verò de dubiis promptè pronunciat, temerarius eſt: qui autem propter obſcuritatem, quæ in his ineſt, quæ etiam clara ſunt, habet ſuſpecta, de numero eorum

eſt,

eſt, qui dubitationibus oblectantur. Porrò qui non modò ſuſpecta habet, verumetiam quæ clara ſunt, propter obſcuritatem dubiorum ſtudet euertere, extremè fatuus eſt. Ne igitur ſponte ſenſum nobis ipſi adimamus, neq; dubitationis æmuli, aut fatui, aut aliud eiuſmodi quiduis ſimus, ſed quod tum rectum eſt, tum modeſtis hominibus conuenit, quod quidē euidens eſt, promptè accipiamus: quod autē eſt dubium, per ocium quæramus. Euidens igitur eſt, voluntatem reſpirationi dominari: Dubium verò, quid ſit cur plæraſque actionum voluntariarum mente non adſequimur. Eo itaq; ſuppoſito quod eſt euidens, ad veſtigandam cauſam tranſeamus, non cōtendentes omnino quidquam in ea, nec aſſerentes adhuc nos inueniſſe veram cauſam, tametſi ea dictis antea longè eſt probabilior. Cæterùm (vt ego arbitror) nemo adhuc cauſam dixit, ſed dubitatione ſola (cuius iam mentionem feci) adſcripta, cauſam ſe putauerunt inueniſſe. Quorum ſanè inſtitutum eſt laudandum, ſiue inuenerunt, ſiue inuenire ſtuduerunt. Sed ipſos nos quoque non decet pigros eſſe ad inueniendum ea quæ reſtant.

Quo pacto reſpiratio & cæteræ actiones, quas mente non aſſequimur, voluntariæ ſint.

CAPVT VI.

Prin

PRincipium autẽ inueniendi ea hoc faciemus. multos videlicet homines interdum actiones quaſdam egiſſe, quarum paulò pòſt penitus ſunt obliti: vt qui per metum, aut ebrietatem, aut aliquid aliud generis eiuſdem egerunt, nihil amplius eorum, quæ egerint, dum in illis conſtitutionibus erant, recordantur. Cauſa autem, vt mihi videtur, eſt, quòd non intenti actionibus tota mente fuerint. pars enim animæ imaginatiua, quæcunq; ea ſit, hæc eadem & recordari videtur. ſi itaque inſignes impreſsiones rerum in imaginationibus acceperit, conſeruat perpetuò, atq; id quidem eſt memoriâ tenere. ſin verò obſcuras & penit⁹ ſuperficiarias, non conſeruat: & hoc eſt obliuiſci. & ob hãc cauſam in ira, curis, ebrietatibus, timoribus, phrenitidibus, & omnino in vehementibus animi affectibus, nullius eorum quæ egerint, in poſterum amplius meminerunt. Quid igitur, mirum eſt in ſomnis etiam obſcurè agente anima, obſcuras etiam imaginationes fieri, ideoque nec ſtabiles? quid etiam mirum, ſi in vigiliis, aut ratione aliquid meditante, & tota ferè circa curam intenta, parua quædam eius admodum pars circa ambulationem occupata impreſsionem actionis facit obſcuram: & idcirco ſtatim oblita, ne ſi ſpontaneo motu opus

opus factum ſit, amplius meminit? Vt enim ſi nullo pacto recordaremur, non vtiq; poſſemus de vlla re præterita cõſyderare: ſic in quibus non meminimus, neſcimus qualia nã erant. conſeruari enim ea prius memoriâ oportet, vt qualia nam ſint naturâ deinde conſyderemus. Nihil igitur mirum mihi certè videtur, ſi motu voluntario reſpirationem in ſomnis agente, poſtquam expergefacti fuerimus, non poſſimus dicere, an ſecundum voluntatem reſpiremus: ſed ſimile profectò accidit quod illi, qui & pedes, & manus in ſomnis mouerit & aliquid ſit locutus: poſtea illorũ oblitus dicat fieri abſq; voluntate, & membrorum motum, & vocem. Nam & qui mente errant, loquuntur, & vadunt, & omnes motus voluntarios obeunt, ſed ne hi quidem cùm ad ingenium redierint, amplius meminerunt, quæ egerint. Noui enim quendam per tredecim dies deliraſſe hoc pacto: putabat quidẽ ſe Athenis non Romæ iacere: crebro autem familiarem puerum vocans, iubebat ſibi quæ ad Gymnaſiũ pertinebant, afferri: & pauca intermiſsione facta, heus, inquit, Ptolomæum dico, decreui in gymnaſio diu lauari: ac nõnunquam etiã exiliebat intereà, atq; indutus ibat rectà ad oſtium aulæ: ac cum retinerent eũ qui intus erant, exireq; prohiberent,

Gal. attingit lib. 2. ſan. tu.

rent, cur prohiberetur ab eis percontabatur. Hi verò (nihil enim licebat aliud dicere, quã ea quæ erant vera) febricitaſſe eũ dicebant, & adhuc febricitare. Ipſe aũt & ad hæc valde modeſtè reſpondebat: ſcire enim & ipſe dicebat, quod adhuc reliquiæ ſibi febris reſtabãt, ſed eas penitus eſſe exiguas, nec metuendũ ne à balneo læderetur: ortam enim ſibi totam pręſentem febrem ex itinere. An non recordaris, cõuerſus ad puerũ dicebat, quod laborioſè heri iter fecimus à Megaris Athenas? Talia cùm diceret ac faceret, fluxu ſanguinis per nares repentè copioſo ſibi facto, & poſt ipſum ſudore, ſtatim quidem conualuit. Sed eorum quę antè ſibi acciderãt, nullius amplius recordabatur. Vtrũ igitur (hoc enim eſt, quod à principio propoſuimus oſtẽdere) ſurrexiſſe, & loquutum fuiſſe, & aluũ exoneraſſe, & minxiſſe (hæc enim omnia in omnibus illis diebus homo faciebat) non ſint actiones voluntariæ: an id quidem abſurdum? Nam ſi hæ non ſunt voluntariæ, ne vlla alia quidem erit. Non autem eorum recordabatur, quemadmodum ne ſobrij quidem eorum, quæ ebrij fecerũt, amplius meminerunt. Quid igitur mirum ita ſe habere & in reſpiratione, vt fiat quidem ipſa ex voluntate? Sed quum aliàs quidem diligentius adhibeamus mentem aliàs

Apho. 13. lib. 2. li. 3. criſeon & prog.

verò negligentius ſegniusq;. idcirco recordamur quidem actionũ, quibus mentẽ adhibuimus:obliuiſcimur autem, quæ ſecus ſe habeant. Quoniã verò cuius rei penitus obliti fuerimus hanc ne actã quidem fuiſſe aliquando putamus:conſequens eſt, vt ne ſi cum voluntate quidẽ acta ſit, recordemur: quòd autem totũ opus reſpirationis voluntate & ſponte ab anima fiat, declarauit ſeruus Barbarus:qui cùm vehementi ira concitatus, mortem ſibi conſciſcere decreuiſſet, proſtratus humi, reſpirationeq; cohibita, longo quidem tempore immobilis erat: poſtea verò paulum volutatus, hoc pacto mortuus eſt. Quòd ſi non liceret vſquequaque reſpirationem cohibere, ne idcirco quidem aliquis negaret, quin ipſa ſecundũ voluntatẽ fieret. Apparent enim eorũ operũ, quæ motu voluntario fiunt, alia quidem libera eſſe, alia verò affectibus, corporis ſeruire. Priora itaque perpetuò abſq; impedimẽto à nobis fiunt:poſteriora verò nõ perpetuò, ſed in tempore quodam, & cũ menſura:nam ire ad aliquem, & alloqui, & capere aliquid, & recipere, abſolutè libera ſunt: egerere verò & mingere, corporis affectuũ ſunt remedia. Atqui nonnulli tacuerũt quidem annum integrum, & eo amplius: idq; ſponte ſua:egeſtionem verò vel vrinam re-

tinere, non modò annis, ſed ne mẽſibus quidem, quinimo nec diebus paucis nemo potuit. Adeò enim vrgent ac ſæpe angunt vel multitudine aggrauantia, vel acrimonia mordentia, vt quidam ne in locum quidem conſuetum abire valuerint. Simile igitur & his eſt & reſpirationis opus, imo multò magis vrget ac celeriorem neceſsitatem habet: etenim periculum eſt, ne quis moriatur, niſi reſpirauerit, atque extremè moleſtum eſt ſuffocari. Nihil igitur mirum, ſi penitus retinere ipſam arduum ſit: neque enim omnes ad moriendum ſunt procliues, etiam ſi infinitis malis conflictentur, & qui eò progrediuntur, abire è vita cum ſummo dolore volunt. Ne igitur quiſpiam eò quòd tacere quidem ſi velimus, vſquequaque poſſumus, reſpirationem verò retinere nõ poſſumus: idcirco voluntariũ quidem opus eſſe vocem: minimè autem, ſed naturale quiddã reſpirationem exiſtimet. Id certè arbitror clarè demonſtratum fuiſſe.

Gal. lib. de vſu pul ſuum & reſpir.

Reſpiratio, vt vox eſſlatione conſtans, actio eſt ſolùm voluntaria.

Ratio inueniendi mediam figurã in omni motu. CAP. VII.

QVod autem reliquũ eſt, toti ſermoni de mediis figuris, deinceps addere æquum eſt: vt enim in manibus, quod appellatur angulare, quod mediũ exactè, ſummæ extenſionis, & flexionis eſt, omnis prorſus

ſus doloris eſt expers: ſic videri poſſet & in cruribus ſe habere: nõ tamẽ ita eſt, ſed quod in his dolore caret, cõſiſtit inter mediam figuram: & extenſionem extremã. Cauſa autem conſuetudo eſt, plurimum enim extẽſis cruribus vtimur: huius enim gratia facta ſunt, vt totũ corpus ab his ſuſtineretur, ſtantibus & ambulantibus nobis: & prius etiam quàm ipſis vtamur, in faſciis extenſa formata ſunt. Ideoq; & in ſomnis, & alioqui diſcũbentibus extenſa magis, quàm flexa ſunt. Quinetiã multò magis laboram⁹ in extremis flexionibus, quàm extẽſioribus. Multi autẽ deducere omnino ad extremã flexionẽ crus nõ poſſumus, ſine manuũ opera, ſed veluti mutilum ad eã actionem prę inſolentia habemus, ſoliſq; ſaltatoribus & luctatoribus facilè flectitur, quibus etiam ſolis perfectè flecti ſolitum eſt. Tantum igitur à media figura ad extenſionem progreſſum eſt, quod perfectè caret dolore, quantũ à diuturna cõſuetudine membrorum eſt coactum: hæc igitur duo conſyderans in omnibus articulis, naturam videlicet & conſuetudinem, inuenies medium & dolore carens. Videtur autem in idem conuenire, vbique conſuetudo quidem cum natura (vnde pulchrè dictum eſt, ipſam eſſe naturam acquiſititiam) figura verò dolore carens, cum

medio. Etenim in cruribus idem eſt, quod eſt ſine dolore & medium. Si quidem medium motuum, qui inſunt membris, neque perfectè extenſionis & flexionis medium feceris: inuenies enim quantùm abſumus à flexione extrema, tantum diſcedere figurã dolore carentem ad extenſionẽ. In vniuerſum igitur in omnibus articulis, extremos motus conſiderans, inuenies mediam figuram & doloris expertem: vt enim in articulo ad gibberum, quod vocatur angulare: in articulo verò ad genu, quod propius eſt extenſioni: ſic in ſpina, quod propius eſt flexioni: in articulo verò ad carpum, quod exquiſitè rectum eſt? Spinam enim plus curuam aut flexam facere poſſumus. Brachiale autem reflectimus, & flectimus æquè ad vtrãque partẽ recti. Recta igitur ratione quod quidem exactè rectum (quod mediũ omnino eſt extremorum motuum) abſque vllo dolore penitus eſt. Sed ſpinæ haud medium eſt rectum, ſed aliquantum curuum: plus enim habet motus ad hoc. Quapropter recti magis laboramus particulis ſpinæ, quã ſedentes aut iacentes: opus eſt enim ſtantibus quidem tenſam eſſe, iacentibus verò atque ſedentibus nihil prohibet curuatam eſſe. Hæc in omnibus articulis diligenter conſiderans, inuenies omnem rationem ſibiipſi

conſ

conſentaneam. Etenim quicunque muſculi ſine articulis ſunt, etiam in his media conſtitutio abſq; dolore eſt: ſicuti in ano ſe habet veſica, & lingua. Nam & ſummè conſtringere anum: & maximè dilatare, dolorẽ inducunt. Item extendere quàm longiſsimè linguam, vel flectere, vel quomodocunque aliter præter modum circunducere, haud abſque dolore fiunt. Facillimum igitur in his inuenire medium exceſſuum, quod etiã ſine dolore eſt. Atque omnes homines quo tempore ceſſant ab actionibus vitæ neceſſariis, mediam figuram & dolore carẽtem in omnibus partibus habent, ita à iuſta natura coacti, vt Hippocrates ait, in lingua quidem per coniugationem omnes muſculi orti ſunt ſupernè, & infernè, & à dextris atque ſiniſtris.

Muſculum qui eſt ad anum & qui eſt ad veſicam, retentioni excrementorum per ſe inſeruire, excretioni per accidens.

CAP. VIII.

QVare nihil mirum, ſi in cõtrarios motus particula deducatur à muſculis oppoſitis: in muſculo verò qui eſt ad anum, & eo qui eſt ad veſicam, & qui in phrenibus eſt, res aliter habet. Vnus enim eſt in ſingulis his rotundus ſine vllo oppoſito muſculo. Vnde perſpicuum eſt in contrarios deduci

motus has particulas non æquè facilè, ne-
Actio & que in promptu eſſe: ſed ſic tibi perſuade
vſus ſphin muſculi quidem qui eſt ad veſicam, & anũ,
cteru. lib. officium eſt, non excernere ſuperflua ali-
4. de vſu menti, ſed retinere. Qua in re multi ſtatim
part. errauerunt, putantes cauſa excernendi ſuperflua, muſculos hos factos eſſe: neque potuerunt animaduertere, quòd reſolutis ipſis excernuntur quidem, verùm nobis inuitis: quinetiam propter malam chirurgiam exciſo ſæpe vltra modum ani muſculo, nobis inuitis effluit hac ſtercus, nempe opinor inſtrumentis, quę effluere prohibent, non manentibus: non igitur ſimpliciter, neque primùm muſculus hic excretionis inſtrumentum eſt: ſed ne quod cùm exciſus fuerit ac reſolutus, accidit, id perpetuò animali accidat: hunc muſculum cuſtodem intempeſtiui exitus excrementorum natura præfecit: quam ob rem non modò non agit quicquam ipſe ad excretionem: ſed ne permittit quidem agentibus. Quæ igitur ſunt huius actionis inſtrumenta? plura quidem particularia, ſed duplicia genere: eorum enim partim animæ, partim naturæ ſunt: atque animæ quidem inſtrumenta motu voluntario ſemper agunt: inſtrumenta verò naturæ, ſine motu voluntario. Phrenes quidem & oẽs muſculi epigaſtrij, inſtrumẽ-

ta animæ ſunt:inteſtinorum autem omniũ ſtructura vna cũ vẽtriculo,naturæ. Verùm de actione horum * alibi dictũ eſt. De muſculis autẽ nunc dicemus:quoniam præſens ſermo ipſorũ motus enarratio eſt. Muſculi itaq; omnes epigaſtrij cùm agentes tenduntur,premunt intrò naturæ inſtrumenta:hęc autem,ſi phrenes ipſis cedant,in illarum locum abeuntia,muſculorum violentiã exoluunt : ſi autem reſiſtant,tunc ceu à duobus manibus preſſa extrinſecus à muſculis : intrinſecus à phrenibus , ea quæ continentur in cauitatibus ipſorum,propellũtur. Ad hoc autem adiuuat multum phrenum obliquitas:alterum quidem finem ad cartilaginem pectoris parte anteriore habentium:alterũ verò,ad ſpinam lumbi. Quòd igitur excrementa inteſtinorum exprimãtur , à muſculis vtrinque agentibus id accidit : extrinſecus quidem ab his,qui in epigaſtrio ſunt:intrinſecus verò,à phrenibus: quòd autem infrà ſubeat quod premitur , obliquitas ſepti tranſuerſi cauſa eſt:quo tempore muſculus ani eſt otioſus:cumque plures ſint muſculi in ventre , omneſque tendantur in egerendo , magis quidem qui in hypochondriis ſunt: minùs verò , qui infrà , tenduntur. Contrà quàm in meiendo habet. magis enim tunc qui inferius , minus verò

* *Lib. 4. de vſu part.*

Lib. 5. de vſu part.

qui in hypochondriis,agunt. Simul autem cum ambobus extendũtur muſculi ſeruiẽtes reſpirationi,non quòd mictionis,aut excretionis ſint inſtrumenta (id enim à ratione alieniſsimum eſt)ſed quia phrenum tenſionem,æqualẽ eſſe oportebat tenſioni muſculorum ventris. erat autem impoſsibile, cùm ipſæ vnus muſculus ſint,cum multis & magnis certare,periculumq; in hoc, ne victæ in amplum ſpacium thoracis euerterẽtur. Idcirco muſculi,qui ſunt inter coſtas,ſimul tendũtur vndique eum cõſtringentes. (Laxus enim thorax promptè cedit phrenibus,cùm pelluntur,vt licet colligere)tẽdentes quidem muſculos ventris, & maximè ipſorum inferiores: exoluentes autem à vigore omnes qui in ipſo ſunt. Totus enim fermè venter, in huiuſmodi conſtitutionibus in amplũ thoracis ſpatium pellitur vnà cum ipſis phrenibus. Ne igitur hoc fieret, ne've egeſtio ipſa labefactaretur,totus thorax vndiq; validè conſtringitur. Atque ex omnibus iam dictis clarũ fit, quòd qui muſculi effluxibus excrementorũ præſident, coërcere quidẽ ipſa ſuapte natura poſſunt, idq; officiũ ipſorũ eſt propriũ:excernere autẽ nequeũt,niſi ſecundũ accidẽs,cùm agere deſierint. Vt igitur in aliis omnibus partib⁹ contrariorũ motuũ contrarij quidẽ muſculi

ſunt

ſunt duces,hic quoq; ſic habet. † Retentio enim ſuperfluorũ,iſtorũ muſculorum eſt actio:excretio autẽ, eorum qui in epigaſtrio ſunt,& diaphragmatis. †*Hoc lib. 5. de vſu part.*

De motu ſepti tranſuerſi & cæterorũ muſculorum reſpirationis. CAP. IX.

HI quidem proportione reſpõdent muſculis qui in aliis particulis ſunt oppoſiti. ſed diaphragmati non licet ſimpliciter dicere muſculos eſſe oppoſitos.quatenus.n. eſt inſtrumentũ excernẽdi ſuperflua †,tum cohibentes ipſa primos, tum maximè alio quodam modo oppoſitionis eos qui in epigaſtrio ſunt, habet: quatenus autẽ reſpirationi ſeruit,partim quidẽ habet, partim autem nequaquam. expirationis enim nullus muſculus omnino eſt opifex, ſed hoc opus, aut potius affectus hic, decidentiæ à nobis antea nominatæ ſimilis. Efflatio autem eſt ſpiritus latio ſimultanea extrà:quæ fit à muſculis intercoſtalibus. efflationis enim muſculi omnes,qui intus ad coſtas ſunt, opifices ſunt:& hoc rurſus opus thoracis, ſimile eſt prius nominatæ quidem in toto corpore reclinationi, depoſitioni verò in ſingulis partibus. Cùm autem expirationi cõtraria ſit inſpiratio:efflationi verò vehemẽs inſpiratio(nomine enim proprio caret) priorem quidem oppoſitionem ſolæ phrenes effi- † *Per cohibitionem anhelitus.*

ciunt:alteram verò intercoſtales,cũ muſculis qui ad thoracẽ perueniũt ex ſcapulis & collo. Indigent autẽ ipſa maximè quidẽ tibicines,& tubicines ac præcones,cùm nũcupatũ πόδα, id eſt pedem ſunt decantaturi: præcipuè verò & qui vtres inflant,vel aliud eius generis inſtrumentum:& vt ſimpliciter dicam,qui plurimum thoracem trãſmutare,dilatando, ac contrahendo ipſum volunt. Quare iuſtius vtique quiſpiam muſculos thoracis externos, his qui coſtarũ parte interna ſunt,oppoſitos eſſe dixerit,nõ phrenibus. Siquidem maxima quidem inſpiratio per externos, maxima verò expiratio, per internos intercoſtales efficitur. Demõſtrantur autem tum horum, tum deinceps de muſculis thoracis dicendorum,alia in his libris, quos de reſpirationis cauſis conſcripſimus:alia in his,quos de voce & eorũ vſu prodidimus. Verũ in præſentia quidẽ, quod ſupereſt,eſt abſoluendum. Peculiare ſanè quiddam diaphragmati, præter alios muſculos accidit,tum ex ſitu, tum etiam ex figura,cùm agere deſierit, laxiusque fuerit, nunc quidem ipſius conuexitas verſus ſpinam vergit,nunc verò ad ventrem: multò tamen promptius verſus ſpinam fertur: eſtque in omnibus figuris hominis (vna excepta prona) ſuperius quidem diaphragma,

inf

inferius verò ſpina conſtituitur. Quare meritò ad eam vergit, tum quod grauatur quidem ab his quæ anteriori parte ſuperiacēt, ex poſteriori verò mollißimum & leuißimum omnium viſcerum habet pulmonē, veruntamen ipſius conuexitas aliquãdo excidit in anteriora. tum in figura prona, tum cùm agunt quidem muſculi qui coſtis interſunt, quieſcunt autem qui ſunt in vētre. Quo manifeſtum eſt, quòd tunc attolli ventrem cõtingit: quod crebrò gymnaſtici poſt exercitationes facere ſolent. Quod ſi vt muſculi intercoſtales, ita & ventris muſculi egerint, nominãt eiuſmodi ſpiritus catalepſim, id eſt cohibitionem. Neceſſe autem eſt interim clauſam eſſe ſuperiorem oram laryngis: ſi enim dum prædicti muſculi agunt, pateret, efflãtio eſt: ſin verò vnà cum ipſis & muſculi qui in faucibus & gutture inſunt, tenſi fuerint, non amplius efflatio id erit, ſed iam vox efficitur. Duplex igitur cùm ſit tenſio omnibus muſculis, vna quidem cùm agentes in ſeipſos coëunt: altera verò cùm à muſculis oppoſitis extenduntur: priorem quidem phrenes, in inſpirationibus non violentis habent: alteram verò (quæ bifariam fit, quemadmodum & antea dictum eſt) aliâs quidem

dem muſculis ventris agentibus, aliâs verò intercoſtalibus,& his etiam ſolis. in expirationibus non violentis(quas certè vel maximè expirationes vocamus, ſeparantes eas ab efflationibus)neutram ipſarum habent: ſed qualē cæteris omnibus diximus adeſſe conſtitutionem, quæ in medio extremorū motuum conſiſtit,talem duplicem phrenes tantum accipiunt. quæ verſus ſpinam in aliis quidem figuris ſpectant: in pronis autē ſolis,verſus ventrem. verùm muſculi coſtarum & ventris conuexi quidem perpetuò ſunt aſsimilati ſubiectorum inſtrumentorū figuris:ſed cùm quieſcunt,huiuſmodi admodum ſunt:cùm autem agunt,intrò cedunt, minusq; curui fiunt: cùm cæteri ferè omnes muſculi,qui alias partes mouent,contrario modo habeant. Nam quieſcētes quidem, recti: cùm verò agunt,curui fiunt. Cauſa porrò differentiæ ipſorum, non eſt obſcura. Quum enim quibuſdam ipſorum dura & renitens ſubſtantia oſsium ſit ſubiecta, quibuſdam verò amplum quoddam ſpatium cedit:iure fit,vt cum muſculi quidem omnes qui oſsibus incumbunt dum contrahuntur, tantum in profundum & latitudinem augeantur, quantum de longitudine deperditur, eminentiorem omnē corporis molem habeant,quibus verò dum

tend

tenduntur verſus principium, mollities ſedis cedit, his maior pars corporis occultatur. non igitur mirum eſt, ſi cùm omnes ferè muſculi, qui in membris ſunt dum agunt conuexi fiant, ſoli qui in thorace atque epigaſtrio inſunt, intrò compellantur. ſoli enim ſubiecta ſpatia laxa cedentiaque habent. ventre certè eo vſque repleto, vt cum dolore diſtendantur, non amplius intrò cedunt. quod enim aliis perpetuò ineſt, renitentia videlicet ſubiectæ ſedis, id dum repletus eſt venter, muſculis epigaſtrij accidit: repletur videlicet & his qui ſupra modum ſunt repleti, vt aqua intercute laborantibus, vt quæ vtero gerunt. quibus verò vẽter eſt vacuus, his muſculi prius quàm agũt, ſunt curui, quo modo ſubiecta inſtrumenta: ad illorum enim curuitates extenduntur. Quum verò agunt, intro cedunt: premunt enim facilè ſubiectas cauitates. Quin & muſculi, qui in thorace ſunt in locis inter oſſa mediis, priùs quidem quàm agunt, figuram ſimilem totis coſtis habent, curui quidem extrinſecus, caui verò intrinſecus. Cum autem agunt, præmentes primum quidem & maximè membranam ipſis ſubiectam, ὑπεζωκότα, id eſt, ſuccingentẽ, nuncupatam: per ipſam verò & pulmonem, qui mollis eſt & laxus, tantum intrò cedunt,

dunt,

dunt, quantum ſubſtantiam ſubiectorum inſtrumentorum cedentem habent. Hæc cum in vniuerſum quis de muſculorum motu tenuerit, particularia omnia inuenire poterit.

*

FINIS.

ORIBASII DE MVSCVLORVM DISSECTIONE EX GALENO,

IVNIO PAVLO CRASSO PATAVINO INTERPRETE.

Eſt autem pars libri XXV.

De labiorum muſculis. CAP. XXIII.

LABIORVM muſculi, prout cutis ibi poſita diligenter indicat, quatuor numero ſunt: in ſuperioribus partibus vnus vtrobique, à malis obliqui deſcendẽtes: in inferioribus autem ab extrema maxilla, vbi eſt vocatũ mentum, vnus: & hic ab vtroque latere, à dextra vnus, alter à ſiniſtra. Si ambo ſuperiores contendantur, ſuperius labium retrahitur. ſi alter ſolùm, ad illum diſtrahitur. Ita & binis inferioribus muſculis contentis, inferius labium detrahitur: ſed altero tãtùm officiũ faciente, in obliquũ torquetur. Exterio

terioribus autem muſculorũ fibris extentis, labia extrorſum verti accidit. Si inferiores autem fibræ tendantur, introrſum flecti plicarique labia neceſſe eſt, octoque omnes à quatuor muſculis motiones præſtari, quatuor obliquas, & rectas totidem.

De muſculis ſub colli cute latentibus, maxillamq; mouentibus.

CAPVT XXIIII.

AT quò non ſolùm hi labiorum motus longius procedant, ſed etiam cũ ipſis maxillæ moueantur, latum muſculum atq; ſubtilem ab vtraque parte ſingulum in maxillas labiaque pertinentes, ab omnibus diſſecandi magiſtris ignoratos, exterius natura porrexit. A ſpina autem colli incipiẽtes, omni circa collum cuti in orbem ſubſternũtur: Simul verò cum labiis & buccas, inferiore maxilla quieſcente, cõcutiunt. Si quis autem velit, dentes inuicem collidẽs, vtranque maxillam in contrarium ad colli obliquas partes trahere poterit. Ita enim eueniet vt & ipſa cutis ad acromion quod vocant, potiſsimum, & ad iuguli inibi deſinentis finem, quin etiam ad omnes obliquas colli partes contẽdatur, neruorũque cõuulſionẽ paſſuris, primi iſti muſculi tẽduntur.

Caninæ quoque vocatæ conuulſiones, illorum præcipuè muſculorum affectus ſunt: ſed clarioris doctrinæ cauſa muſculoſam ipſos dilatationem vocabimus.

De naſi muſculis. CAP. XXV.

NAſi pinnarum motores muſculos tales natura eſſe, qualis à nobis inuentus latus muſculus eſt, clarè oſtendere oportet. Nam & hic ſubiiciuntur cuti agnatæ fibræ, à quibus ipſa mouetur. puſilli autem omnino ſunt, & ipſi à malis orientes, & in naſi pinnam vterq; ſibi proximam inſertus, ipſamq; adaperiens. A nullo autem muſculo naſus clauditur, ſed quum muſculi modò dicti agere deſinunt, mediocrem tunc conſtitutionem accipit, à qua procul per nullum muſculum abducitur, ſed in vehementioribus inſpirationibus ſpiritus impetum pinnæ ſequuntur: deorſum verſum à labiis naſus, vtpote ipſis adnexus, detrahitur.

De muſculoſa natura in fronte ſubcutanea. CAPVT XXVI.

ATqui & frontis cuti muſculoſa quædam ſubſtantia ſubſternitur, tenuis, ipſiq; concreta: propterea & omnis faciei cutis commouetur: quamuis non mota maxilla quietem agat.

De oculorum muſculis.

CAPVT XXVII.

MVſculus in baſe oculi poſitus, ſiue quis eum vnum dixerit, ſiue duplicem, ſiue triplicem, aut duos, aut tres inuicem concretos, ad oculum ſtabiliendum eſt accommodus, tuncque potiſsimũ, quum aliquod exiguum corpuſculum è directo diligenter inſpicere opus eſt. Nerui præterea mollis concretionem conſtringit atque cuſtodit. Igitur ſi cuiuſpiam oculum prominentiorem ſpectaueris: ſi quidem videndi adhuc viribus polleat, neque ob aliquem ictum ita affectus ſit, mollem illũ neruum ex muſculi reſolutione extentum ſcito. ſin autem videndi potentia careat, iam & ipſum neruum affectum eſſe. Quòd ſi ob vehementem ictum oculum foras magis prominere acciderit: ſi adhuc videat, ſolus muſculus: ſin viſio amiſſa eſt, & neruus ſimul infractus eſt. Reliqui omnes muſculi oculum mouentes, ſex numero ſunt. Rectarum motionum quatuor ſunt opifices, duo alij totum oculum circumuoluunt. At iſti quidem à locis prope magnum angulum orientes, ad paruum perueniunt: ſed aliorum quatuor vnus ſurſum verſus oculum trahere aptus eſt, alter deorſum, tertius ad

naſ

naſum, quartus ad exteriora conuertere.

De muſculis palpebras cientibus.

CAPVT XXVIII.

SVb cute palpebras velante membranæ tenues ſunt, quæ & ipſos muſculos palpebræ motores admodum exiguos contegunt: atque ſimul ipſæ cum neruoſis originibus, quas aponeuroſes vocant, in cartilaginem tarſum appellatam inſertis extēduntur. Muſculorum autem vnus à magno angulo naſum verſus petens, ad dimidium vſque tarſi, quod ab ea parte eſt, obliquus porrigitur: alter verò & ipſe obliquus, à paruo angulo in reliquum tarſi dimidium, quà ipſum ſpectat, protentus inſeritur: atq; ita quum prior dictus muſculus operatur, ſibi continuam tarſi partem ad nares vergentem detrahit: alter autem reliquum tarſi ſurſum verſum adducit. itaq; ſi vterq; eodem tempore ſimul palpebram tendat, ſurſum quidem in paruo angulo attolletur, in magno autem detrahetur, vt nihilo magis patefiat, quàm claudatur. Atq; hæc eſt quæ ab Hippocrate curua palpebra vocatur, quę & magni mali indiciū in ægrotantibus eſſe perhibetur: hancq; palpebræ torturā illoſin

Hippocrates vocat. Huiuſmodi vero affectus muſculo vtroq; conuulſo, ad ſeq; continuam tarſi partem attrahente, producitur. Quòd ſi vnus ipſorum in officio ſit, ad ſeq; palpebram altero quieſcente adducat, tum perfectè aperiri atq; claudi toti palpebræ accidit. Pars enim tarſi mota & alteram ſecum attrahit. In ſuperiore quidem palpebra ita res habent. Inferior ſanè mouendi potentia caret, ſed ab oculum ambiẽtibus ipſi adhæreſcens adſtringitur exquiſitè ac diligenter circumpoſita, facileque omnia recrementa exprimere valens.

Naturæ quidem in palpebris fabricandis artificium inueniſſe, riteque expoſuiſſe (vt modo diximus) optimi diſſecandi profeſſores viſi ſunt: ego verò ipſis vtique omnia crederem, ſi mihi ipſi magni anguli muſculum exactè ac certè vidiſſe perſuaderem. At neque adhuc ipſum manifeſtè vidi: & dum manuaria opera vitium illud, quod ægilopa vocant, curatur: locus ille non ſolum plerunque exciditur, verum etiam totus adeò exuritur, vt à ſubiectis oſſibus ſquamæ reſiliant: neque tamen propterea palpebræ motus vlla ex parte vitiatur: quocirca res iſta conſideratione mihi egere videtur.

De

De muſculis inferiorem maxillam mouentibus.

CAPVT XXIX.

QVatuor muſculorum coniugia inferiorem maxillam mouent: ſurſum verſus trahunt temporanei qui vocantur:& qui intra os latent, ad obliqua adducunt: qui in buccis ſiti ſunt, ab officio quod obeunt, manſores appellati, detrahunt: bini alij anguſti oblongique poſt aures atque infrà orientes, per collum in priorem partem tendentes, deinde in vnum coëuntes qua parte maxillæ adhæreſcunt, ipſam, quum contenduntur, aperiunt. Hi ſoli inter omnes muſculos extremis partibus carnoſis conſtant, medias exquiſitos tendones habent. Ex aliis autem tribus coniugiis validis magniſque temporanei ad maxillæ extrema, quas cornices vocant, vtrinq; ſingulus, perueniunt, in maxillaque ipſa iuxta cornicis appellatæ exortum valentibus nerueiſque vinculis, quas aponeuroſes vocant, inſeruntur, per quæ maxillam attrahunt, atque os claudunt: ideo & hos muſculos nonnulli manſores cognominant. Hi, oculorumque muſculi inter omnes alios præcipue male

affecti, conuulſiones, febres, morboſos ſopores, atque deliria concitant, eò quòd prope neruorum initia exoriuntur. At qui in ore ſunt muſculi, inferioris maxillæ latis cauiſque partibus inſident: ad palatum verò aſcendunt, caua quæ ibi ſunt oſſa ſubeuntes, quæ proceſsibus alarum ſimilibus ambiuntur: quo in loco & ipſis tendo quidam validus eſt. Tota vero iſtorum muſculorum obliqua pars cũ temporaneis coaluit, & eundem quam illi, actionem præſtant, inferiorem maxillam ex internis partibus attollentes. Reliqui autem duo muſculi exterius incumbunt, & ſecundum longitudinem inferioris maxillæ deferuntur, atque inhæreſcunt, ob motus qui mandendo in orbem fiunt, à natura producti, & maxillarum carnoſam partem conſtituentes. Merito igitur huiuſmodi muſculos manſores cognominant, etſi potiſsimum & hoc cognomine temporanei participant. iſtis enim hoc vnum ſolum officium commiſſum eſt, vt in mandendo vehementer inuicem dentes committant: quo fit, vt quicquid durum interſit, confringatur. Quòd autem alimentum à genuinis dentibus veluti à molis atteratur ac leuigetur, id manſores vocati muſculi efficiunt: cibos quoque & ipſi iidem conficiunt, eos qui dentes ſubterfugiunt,

giunt, iterum ipſis ſubiicientes, dum tenduntur protrahunturque, ad hoc nullam temporaneis muſculis opem ferentibus. At lingua huic muneri obeundo non modico præſidio eſt, inſtar manus eſcam ore contentam impellens verſanſque, quò quælibet eius particula æquabiliter comminuatur. Extrinſecus verò manſor ille muſculus vnus vtrinque, veluti altera quædam auxiliatrix manus, linguæ opitulatur. ſed maximas ad hanc rem ſuppetias ferunt inferiores buccarum cutaneæ extremitates labiis adiacentes, ad quas tenues latique muſculi perueniunt.

De muſculis à capite in ſcapulas inſertis.

CAPVT XXX.

PRimi omnium, muſculoſa dilatatione ſublata, ex oſſe capitis quod in occipitio eſt, duo muſculi vtrinq; ſinguli ſe inuicem tangentes exoriri videntur, à dextra parte animalis vnus, alter à læua. Ipſorum autem exortus gracilis latuſque eſt, ſecundũ tranſuerſam lineam ad aures procedentem: non tamen ad vtranq; aurem peruenit, ſed multò breuior eſt. hinc bini hi muſculi germinãtes, ſemper magis ac magis amplificãtur:

finienteſque in ſpinas ſcapularum inſeruntur, quouſque in vtroque vocato acromio & aliquam iugulorũ particulam ſimul occupent. Hoſce muſculos in hominibus qui corpora exercitationibus fatigant, vel ante diſſectionem euidenter intueri licet. pleniores enim ſunt, omnemque ceruicem occupant. Ipſorum officium eſt ſcapulas ad caput attrahere. Poſt prædictorum muſculorum exciſam originẽ, alter quidam muſculorum ordo ſubiicitur, qui tenues longique ſunt. ab initio quidem graciles & lati, ſemper in procedendo teretiores fiunt. longitudine priores æquant. ab eadem enim ſede, oſſe videlicet capitis quod in occipitio eſt, exorientes, in ſublimem baſis quæ in ſcapula eſt, angulum inſeruntur: amplitudine autem longè à prioribus ſuperantur. Horum vterque deſinens, tendonem prorſus teretem nerui ſimilem, quà baſis ſcapulæ initium eſt, promittit: qui ab internis partibus iuxta baſim ingrediens, quum ad eius vſque dimidium peruenit, ita demùm ipſi baſis oſsi annectitur: Huius vtilitas eſt, ſcapulæ baſim ad occipitium tollere: priores verò muſculi non ſolam baſim, ſed totam ſcapulam ſurſum verſum attrahunt.

De

De muſculis ſcapularum motoribus.

CAPVT XXXI.

SEptem muſculi vtranque ſcapulam permouent, bini ab occipitio delabentes, quos nuper memorauimus: tertius ab obliquo tertiæ vertebræ proceſſu: quartus ab oſſe guttur continente: bini alij a ſpina dorſi expullulantes: ſeptimus autem à lumbis ad inferiorem ſcapulæ commiſſuram, aliorum maximus, aſcendens: cuius naturam omnem in ſequentibus exponemus, in illa orationis noſtræ parte, in qua muſculos humeri articulum mouentes recenſebimus. Muſculus autem ex prima vertebra prodiens, ſpinæ ſcapulæ extremitati adhæreſcit, tertiæ circiter totius ipſius parti, quæ excelſior vocato acromio ferè adiacet. Huiuſmodi verò muſculus carnoſus eſt, ac minimè latus, & ſcapulam obliquis colli partibus admouet. At qui ab oſſe guttur ambiente enaſcitur, in illam potiſsimùm altioris coſtæ in ſcapula partem inſeritur, vbi proceſſus illius, quem Græci ab anchoræ ſimilitudine ancyroide vocant, initium eſt. Anguſtus oblõgusque hic muſculus eſt, ſcapulamque ad priorem partem colli, verſus propriam originem, quod omnium muſculorum commune eſt, adducit. Muſcu-

lus à coſtis lumbisque ad humeri articulum aſſurgens, omniq́ue ipſius ſcapulæ baſi, & cauis ſecundum humiliorem coſtam partibus adhæreſcens, ab ima prioriq́ue parte his apprehenſibus totam ſcapulam deorſum ac in priora detrahit. Ex reliquis duobus muſculis vnus exterior ab omnibus pectoris vertebris oriens, inferiori ſpinæ ipſius parti coniungitur. Alter ſub hoc poſitus, & ipſe ex ſeptē thoracis, præterea & ex quinq; colli vertebris oriens, in totam baſis ſcapulæ cartilagineam partem inſeritur. Vterque autem iſtorum retrorſum ſcapulam abducunt: ſed prior ſimul detrahens, ſecundus collum verſus attrahens. quòd ſi ambo ſimul intendantur, retro in dorſum totam ſcapulam ad ſeptem primas thoracis vertebras, ſecundum quas etiam porriguntur, abſtrahunt.

De caput mouentibus muſculis.

CAPVT XXXII.

PRopriis motibus caput collo quieſcente mouetur, ſed breuiſsimis, ac geminis, prout gemini articuli ſunt: quorum aliis circunuoluitur, aliis in priorem partem inclinatur, atq; in poſteriorem ſupinatur. Capitis

tis autem motus, qui pariter cum colli motibus efficiuntur, explicatiores ſunt, de quibus & paulò pòſt agemus: in præſentia de propriis capitis muſculis agendum eſt. Poſt ſupra poſitum gracilium muſculorum ordinem, quos & ipſos ab occipitis oſſe prodeũtes attollere ſcapulam affirmauimus, alter muſculorum ordo eſt, cuius expullulatio tranſuerſa pariter & carnoſa & lata ad aures vſque pertinet. Simul autem cum hoc & tertius quidam ordo enaſcitur, ex loco qui ſub ipſa aure eſt, exoriens. Id genus muſculi per totum ipſum collum in priora obliqui feruntur. In primo vtique exortu mediocriter coaleſcunt, poſt hunc autem locum magis ſeparantur: ideoque & alicui duo muſculi, & ſinguli à ſingula colli parte eſſe videbuntur. Vtriuſque vtilitas, motus, fibrarumque ſitus, ſimiles ſunt: ſiquidem ipſorum motus obliquus eſt: vtilitas autem, vt animalis caput in poſteriora circumagant. Id ſanè coniugium muſculorum admodum grãdium eſt, adeò vt & ante diſſectionem in omnibus hominibus euidenter percipiatur, potiſsimumque in illis qui ſeſe exercitationibus dediderunt. At qui ex occipitio enaſcuntur, magnitudine his multò inferiores, numero longè plures cenſentur: quorum duo (vt ita quiſpiam dicat)

gene

genera ſunt, vnum capiti colloque commune: alterum ipſius capitis proprium eſt. Capiti colloque commune, in octo muſculos, ab vtroque ſpinæ latere quaternos, diuiditur. Horum primus ordo latas in occipitio radices habens, anguſtior procedens efficitur. Atque vtriuſque muſculi figura triangulo rectos habenti angulos ſimilis efficitur. Huiuſmodi ſanè muſculi extenſi, veluti quædam laminæ, aliis, ab vtraque parte vnus, ſuperiacent: quibus ſublatis interdum quidem tria muſculorum coniugia clariſsimè cernuntur, plurimùm verò duo: vnum quidem ſecundum ſpinam molliter extentum latorum muſculorum obliquorum, ab occipitio ad ſpinæ obliqua delatorum, alterum teretium, contra quàm illi, fibras habentium, quæ ex obliquis capitis partibus, vnde & ortum habent, rectà in ſpinam deferuntur. his quoque ablatis, iam exquiſitè muſculi circa capitis articulum ex oſſe ortum habentes deteguntur, ex communi principio ſecundum occipitij finem articulum contingentes. Ipſorum autem robuſtior ad poſteriorem ſecundæ vertebræ proceſſum peruenit: alter obliquus in primæ obliquum proceſſum fertur. alius verò tertius muſculus vtroſque coniungit, ab obliquo primæ vertebræ

tebræ proceſſu ad poſteriorẽ ſecundæ peruenięns. Iſte vtique muſculus in obliqua exortus inſeritur: alter autem prior memoratus, ipſi ſummæ parti, quam ſpinam nominant, cohæreſcit. huic alius exiguus muſculus ſubiacet, ex capitis occipitio in primam vertebram ſubiens. Muſculorum octo poſtremò enumeratorum officium eſt ſolum capitis articulum mouere: iſtis autem incumbentes, ſimul caput collumq́ue permouent. Recti muſculi in primum ſecundumq́ue vertibulum deſcendentes, ſolum caput rectè in poſteriora detorquent: cum quadam autem ad latus inclinatione, reliqui quatuor, ex capite orti leniter inflexum in latus abducentes. Sed reliqui duo hunc obliquum motum adaugent, & ex hoc motu obliquam extenſionem ab oppoſitis muſculis factam, & caput vnà cum continuis primæ vertebræ partibus ad naturalem ſitum reducunt. Id verò perſpicuum eſt, motus à ſingulis muſculis factos, obliquos eſſe. vtroque autem in ſingula coniugatione agente, vnus rectusq́ue motus producitur: pariter & muſculorum iſtis incumbentium, omneq́ue collum occupantium obliqui obliquum caput reſupinant, recti rectum ſtatuunt. Alij duo in priore

parte muſculi ſunt ex eorum numero, qui vnà cum collo caput impellunt. Robuſti hi planè ſunt, atque prolixi, ad quintum vſque pectoris vertibulum procedentes, ſecundum omnes ceruicis vertebras à priori parte extenti, gulæq; ſubiecti. Iſtorum ex imis capitis partibus origo eſt carnoſa, totumq; illud ſpatium occupans quod inter ipſum articulum inferioremque lambdalis ſuturæ terminum intereſt. Id genus muſculi ſimul caput collumque inflectunt, quum ſimul quidem omnes operantur. at ipſorum ſumma pars, quæ à capite in primam & ſecundam vertebram peruenit, ipſum ſolum caput annuere cogit, propriam interdum euidentemq; circunſcriptionem oſtendens, exiguis poſterioribus muſculis proportione reſpondens. Ab lateribus prætera capitis articuli binæ aliæ puſillorum muſculorum coniugationes reperiuntur, vnà cum capite primam vertebram committens: altera primæ ſecundam vertebram adnectens: quę non ſemper conſpicua eſt. Horum munus actioque eſt, vt primarum vertebrarum articulos tantùm in obliquum annuere faciant. Horum omnium exiguorum muſculorum, qui capitis articulum corona cinxerunt, veluti chorus quidam in orbem diſ-

poſi

poſitus eſt, aliuſque alij muneri obeundo præfectus eſt.

De aſperæ arteriæ muſculis.

CAPVT XXXIII.

ASperæ arteriæ quatuor proprij muſculi ipſam comprimentes arctanteſq; ſunt, ypſiloides vocatum os ab eius literæ ſimilitudine, gutturque ipſum, quum intenti ſunt, reuellentes. Horum muſculorum qui grandiores ſunt, ab imo rectæ lineæ ypſiloidis oſsis termino exoriuntur, deinde ſecundum totius arteriæ longitudinem diſcurrentes, pectorali oſsi ab interna parte inſeruntur. Nonnunquam verò hi muſculi duplices tibi eſſe videbuntur: alij duo ex obliquis atq; imis clypealis cartilaginis partibus orientes, & ipſi in pectorale os finiunt, ab lateribus arteriam complectentes.

De gutturis propriis muſculis.

CAPVT XXXIIII.

DVo in prioribus clypealis cartilaginis partibus muſculi ſunt: à dextris vnus, alter à ſiniſtris, recti ſecundum longitudinem incumbentes, ex humilibus lambdalis oſsis coſtis exorti. Surſum verſus iſti, atque in priora cartilaginem trahunt.

Duo alij à poſterioribus eiuſdem cartilaginis terminis, vtrinque vnus, orientes, gulæ adhæreſcunt, eam more adſtrinctorij muſculi ambientes. Cartilaginem cogere atq; protrahere, ipſorum officium eſt. Alij item duo bifidi, primæ ſecundæque cartilaginis extrema copulant atque committunt. Poſt iſtos alij quatuor ſunt, à ſecunda cartilagine in tertiam tranſeuntes. horum alij in poſterius articulationem (vt ita dicam) dilatant, alij ad obliqua ſuperius gutturis extremum aperiunt. Poſt iſtos alij duo prius quàm guttur apertum ſit, non apparentes, clypealem cartilaginem ſitulari quidem ex toto, reliquæ verò non ex toto coniungit. Iſtorum ſanè actio, prædictorum quatuor actioni contraria eſt, quandoquidem imum gutturis terminum cum prædictis duobus bifidis muſculis diligenter concludunt. Eſt præterea & circa tertiæ cartilaginis baſim aut bifidus muſculus, aut duo concreti. contrahunt iſti cartilaginem, partemque gutturis ad ipſos ſpectantem claudunt.

De muſculis propriis oßis lambdoidis græcè vocatis, quod et ypſiloides nominant.

CAPVT XXXV.

DVo lati muſculi os ypſiloides inferiori maxillæ deuinciunt, ex obliquis re-

ſctæ

ctæ eius lineæ partibus orientes, & in obliqua maxillæ ſeſè inſerentes poſt propriorum eius muſculorum originem. Alij duo muſculi inter ſe iuncti, ad ſummum maxillæ conſcendunt, quorum principium ſuperior rectæ lambdalis oſsis lineæ extremitas eſt. Item bini alij ex oſsis graphioidis, à ſpecilli ſcriptorij ſimilitudine dicti, radice incipiunt, atque inferiori rectæ lambdalis oſsis lineæ extremitati vtrinque ſinguli inhæreſcunt. Solæ hæ tres muſculorum coniugationes, ſolius ipſius lambdalis oſsis propriæ ſunt, breuibus quibuſdam motibus ipſum agitantes: vna à baſi proceſſuum, quos ab acuum ſimilitudine belonoides Græci nominant, incipiens, & in poſteriorem regionem abducens: reliquæ autem & ad obliquas maxillæ partes deſcendũt, & ad ipſam maxillam protenduntur. Cæteri autem muſculi ab ypſiloide oſſe naſcentes, aliarũ particularum cauſa potius facti ſunt, aliqui ad ſcapulas ipſarũ mouẽdarũ cauſa, vt ſupra diximus, aliq ad linguã (vt etiã de ipſa mox dicetur) pertinẽtes: atq; vltra hos reliquus ſecundũ fauces exterius impoſitus, ſiue quis hunc vnicum bipartitum, ſiue duos in vnum concretos muſculos appellare voluerit, quod & melius mihi eſſe videtur: aſperam autem arteriam iſti adſtringunt, lamb-

daleq́ue os deorſum verſum retrahunt.

De linguam mouentibus muſculis.

CAPVT XXXVI.

INter linguæ motores muſculos, duo à proceſſuum acubus ſimilium baſi prodeuntes, anguſti ac longi, in linguæ latera vtrinque ſingulus inſeritur. obliquorũ linguæ motuum hi opifices ſunt. Reliqui omnes muſculi ex oſſe gutturis caput ambiente ypſiloideq́ue vocato exoriuntur. Linguam autem petunt, quatuor quidem in duos ordines diuiſi, ipſam euidenter mouentes. à ſuperiore autem lineæ rectæ ypſiloidis extremitate quintus muſculus bipartitus incipiens, linguam ſubit, ſecundum eius longitudinem ad extremum vſque inferioris maxillæ, quod mentum appellant, perueniens, vbi inter ſe oſſa coaleſcunt. Hic muſculus os ypſiloides ſurſum retrahit, illis oppoſitus, qui ipſum ad os pectorale detrahere nituntur: ſed nullam perſpicuam linguæ motionem præſtat. eius verò aperti clariq; motores ſunt reliqui quatuor, quorum duo ex ſuperioribus ypſiloidis, vnde & prædictus bipartitus muſculus, magis tamen ab eius obliquis partibus oriuntur. Duo reliqui

qui deinceps ex obliquis rectæ lineæ humilibusque eius coſtis prodeunt. maiores vtique in linguæ mediam partem ſemper ſeſe tangentes perueniūt vſque ad eius priorem vocatam partem: at minores ad latera intermodo dictos, atque eos qui ab vtraque baſi, quæ in proceſſu acus ſimili ſunt, ingrediuntur. Motus autem, muſculorum ſitui reſpondent, obliquorum obliqui, rectorum recti, ſicut & prius dictorum ad latera vergentes. Verum omnibus antè dictis ab imis partibus tranſuerſas fibras habentes muſculi ſubiecti ſunt, vniuerſæ vtique linguæ ſubſtrati, toti autem ferè maxillæ oſsi præter mentum inhærentes: qui ſi intendantur, linguam attollendi incuruandique potentiam habent.

De *faucium muſculis.*

CAP. XXXVII.

LOcus quidam gulæ arteriæque aſperæ communis eſt, in quem vtriuſque oſculum peruenit. ipſum locum iſthmum vocant, quoniam anguſtus oblongusq; eſt, corpus ipſum ambiens fauces, in quibus vtrinque vnus muſculus eſt voci emittendæ, deuorandoque inſeruiens.

De muſculis collum mouentibus.

CAPVT XXXVIII.

DE propriis colli muſculis in hoc capite agendum eſt. Bini ab vtraque colli parte ſunt, vnus ad poſterius, alter magis ad priora declinans. poſterior ex obliquo primæ vertebræ proceſſu, & ex conuexa maximè ipſius parte producitur. Nam ex priore muſculus ad ſcapulæ initium porrectus, cuius ſuperius memini, habet originem: ſed poſterior iſte colli muſculus, de quo in præſentia loqui proponimus, ad ſcapulam vſq; pertinet, ex omnibus vertebris per valida ligamenta proſiliens, vt plurimum muſculorum imaginem repræſentet. Huius inferius extremum pectoris muſculo in ſcapulæ cõcauo poſito exquiſitè continuum eſt. Alter colli prior muſculus à ſecundæ vertebræ perforato proceſſu incipit, ſimul autem & cum aliis colli muſculis egerminat, deinde per axillas ad quintam vſque pectoris coſtam progreditur, interdum & ſextam attingens: aliqua verò ſui parte & primæ pectoris coſtæ iugulo proximæ inhæreſcit. Teretior aliquanto muſculus iſte eſt, atque longior. eius actio quà collo adhæſit, eſt, vt ipſum in priora, obliquè tamen, deflectat: quà

quà pectoris coſtas attingit, eius dilatandi munere fungitur. Quapropter aut duos muſculos in vnum concretos, quemadmodum & in ſupradictis viſum eſt, iſtos etiam exiſtimare melius fuerit: aut, ſi vnus dicendus eſt, pectoris eſſe iudicetur, quandoquidem pectus ab eo dilatari manifeſtè cognoſcitur: collum autem haud ita euidenter detorqueri comprehenditur. huic oppoſitam motionem antè dictus muſculus exhibet, ad obliqua & ipſe, ſed in poſterius magis, collum recuruans. Sin vterque ſimul intendatur, media flexura totum collum in obliqua trahunt. ſi priores muſculi vtrinque, vnus à dextra, alter à læua poſiti, ſoli eodem tempore contendantur: totum collum in priora annuere compellunt. Sin poſteriores ſimul agant, ipſum totum in auerſam partem reſupinant. Sin omnes quatuor pariter intenti ſint: erectum, nullamque in partem propẽſum collum rigebit, vt in affectu quẽ tetanum vocant, euenire cernitur.

De muſculis brachium cum ſcapula in articulo mouentibus.

CAP. XXXIX.

POſteaquam & ſcapularũ motores muſculos, poſt ipſoſque eum, quem nuper diximus, in ſcapulæ cauo poſitũ ademeris,

tunc iam totum muſculorũ humerum mouentium numerum facillimè deprehendes. Vndecim enim quum ſint, tres ab oſſe pectoris, quod στῆθος vocant, brachium petentes videbis, duos ab ilium locis, quinque ex ipſa ſcapula prodeuntes, vndecimum verò vltra hos omnes ipſam vocatam epomida occupantem. Nam exiguum muſculũ qui circa articulum eſt, ex omni hac ſupputatione excipio. Ipſorum motus hi ſunt: Qui epomida quam dicunt, occupat, brachium ſecundum rectam maximè lineam ſurſum verſum attollit. Ab vtraque autem brachij parte poſitorum ab ipſa ſcapula enaſcentiũ muſculorum, qui prope altiorem coſtam eſt, brachium quidem tollit, ſed ad interiora declinans. At prope humilem coſtam poſitorum ille qui maior eſt, attollit & ipſe, ad exteriora tamen: ſed qui huius veluti particula eſt, obliquum extrorſum brachiũ abducit. Haſce motiones interius quidem ab oſſe pectoris muſculi aſcendentes excipiũt, ſiue tres ipſos dicere velis, ſiue quatuor: exterius autem, ab inferiore humilis coſtę extremitate aſcendens muſculus. Verùm muſculorum omnium à pectore naſcẽtium, & ad interiora brachium adducentium, caput eius magis qui ſupremus eſt, attrahit: totum verò membrum maximus bipartitus muſcul

ſculus pectori admouet: contentis autem ſimul vtriſq; ipſius muſculis, æquo & ipſum tenore contenditur. Si ſolùm vnus muſculus operetur, altiorem quidem adductionẽ altior muſculus, humiliorem verò humilior efficiet. At qui prope mammam eſt muſculus, & pectori humerum admouet, & deorſum verſus detrahit. Poſt iſtos autem, qui in ſuperficie eſt, tenuis muſculus, verſus illa paulatim obliquum attrahit: ſub ipſo autẽ maximus, rectum ſecundum coſtas brachiũ extendit. Deinceps reliqui duo ab ipſa ſcapula muſculi excipiunt, exterius ac retrorſum brachium circumagentes, vnus à ſimis prodiens, caput eius retro conuertens: alter ab inferiore humilis coſtæ extremo, illam maximè partem cui inſeritur, ad exteriora abducens. Vtrique verò eodem tempore operantes, eam brachij circũductionem quæ in vocato diplaſmo, hoc eſt duplicitate fit, exhibent.

De exiguo muſculo qui in brachij articulo eſt.

CAP. XL.

HVnc muſculum aliquis & magni in brachio muſculi partẽ affirmauerit:

verùm etiam & per ſe ipſum ſeparatim muſculum non iniuria dixerit: quandoquidem & ipſe obliquæ brachij motioni pauxillum opitulatur.

De muſculis articulum cubiti mouentibus.
CAP. XLI.

CVbiti articulus à quatuor muſculis totum humeri os in orbem cingentibus dimouetur. Duo priores nõ exquiſite recta flexura articulum curuant, ſed ad interiora vnus, ad exteriora alter declinat. vtroque verò intento media fit incuruatio, carpum ad acromium vocatum attollens. Interior autem magis inflectens, maiorq́ue muſculus, & ante diſſectionem apertiſsimè cernitur totam brachij anteriorem partem occupans. eius initium ab excelſo ſcapulæ ceruicis ſupercilio eſt: hinc verò per priores humeri partes decurrens vſque ad dimidium ipſum tangit: deinde ſublatus, alteriq́ue muſculorum ibi iacentium incumbens, cubiti articulum inuadit. Alter autem ab ſolo brachio enaſcitur, poſterius quidem prope brachij caput incipiens: inde per extrinſeca obliquus ad priora procedens, ad cubiti articulum pergit. Oſsi cubiti muſculus iſte annectitur, ſicut prior ille maior radio inhæreſcit. Muſculorum autem cubiti articulum extẽdentium principium vnum ab humili

coſt

coſta ſcapulæ,non ex tota,ſed ex eius dimidio quantum ad brachium aſcendit : alterũ verò poſt brachij caput à poſterioribus eius partibus emicat. Vterque planè muſculus cubiti articulum diſtendit, ſed prior ſimul & ad exteriora declinat,alter ad interiora, atque ita parum obliquam inclinationem efficit. At ſecundi enumerati muſculi portio,brachij os circumplexa (eſt enim ille veluti quidam bifidus muſculus) tota carnea permanens, poſteriori cubiti parti agglutinatur, quodammodo rectam magis circa os cubiti extenſionem introrſus paulum vergentem efficiens.

De cubiti muſculis.

CAP. XLII.

IN cubiti internis,ſeptem muſculi poſiti ſunt:exterius vero,minimus numerus octo eſt:concreti autem muſculi ſi ſeparentur,maximus decem, medius nouem muſculorum eſt. Quatuor ſanè digitos,excluſo pollice, muſculus in media maximè totius mẽbri parte collocatus extendit,in ſingulos digitos ſingulos tẽdones ꝓmittẽs. Ab vtroq; iſtius latere duo muſculi ſunt, quorũ vnus minimum digitum in obliquum abducit,

alter reliquos tres minimo adiungit. Quòd ſi accuratius veriusque loqui volueris, duos eſſe muſculos iſtos inuicem concretos affirmaueris. Alij præterea deinceps ab vtraque parte iſtorum iacent, quorum vnus ſecundum cubiti longitudinem exporrectus extrinſecus, poſtbrachiali ante minimum digitum per tendonē inhæreſcit: alter in metacarpion ante indicem mediumque digitum inſeritur. ab his tertius per tendonem primo brachialis oſsi prope magnum digitum alligatur. Tres hi muſculi brachiale diſtendunt, ſecundum minimum digitum in pronam figuram ſumma manu vergente, ſecundum pollicem ad ſupinam. medius inter vtrunque muſculus, mediam quoque brachialis extenſionē efficit: mediam quoq; & reliqui duo muſculi efficient, ſimul atq; contentionem extrema manus acceperit. Muſculo ſecundum pollicem (vt nuper diximus) carpum mouenti, muſculus alter adiacet, ſic, vt vterque vnus appareat: & ad primum magni digiti os pertinet, ipſique in alterutram partem motionem præſtat, obliquæ digitorum quatuor motioni ſuperius dictę proportione reſpondentem: quam à duobus muſculis præſtari diximus. Verùm extrinſecorum cubiti muſculorum reliqui ſunt, & qui ſuperioribus radij partibus

bus adhæret, obliquus, totusque carnoſus, & qui ſupernè ipſi radio longus ſuperponitur, neque in certum tendonem & ipſe finiens, cuius manum ſupinam ſtatuere plurimum officium eſt. Primus ante hunc dictus ſuperioribus radij partibus inſeritur, non quemadmodum vltimus enumeratus inferioribus. quocirca ipſorum vterque illã radij partem cui adnexus eſt, commouet. vtroque autem ſimul officium faciente, tota manus ſupinam extenſionem accipit: ſed poſt primam originem conſcendens toti cubito adhæreſcit. Ad hunc itaque modum, ſitum motumque exteriores muſculi ſortiti ſunt. Interni verò in cubito muſculi ſeptem ſunt, duo carpum flectentes, duo digitos, alij duo radium ad pronum conuertentes. vltimus vnus eſt omniũ tenuiſsimus. in ſuperficie quidem ſub cute collocatur, in medio potiſsimum cubito ſuperne deorſum verſus procurrens, nullumque articulum mouens.

De ſummæ manus muſculis.

CAP. XLIII.

In ſummæ manus interna parte geminũ muſculorum genus eſt. Exigui vtiq; neceſſario omnes, inter ſe verò non modicè

&

& magnitudine & aliis differentes ſunt. Quinque ſunt digitos introrſum ſurſumq; obliquè mouentes, cuique digito ſinguli dicati. Sextus muſculus eſt, magnum digitum pollicem vocatum indici applicans. Septimus digitum minimum longiſsimè ab aliis abducit. Alij in vola muſculi iacent, ab omnibus incidendi profeſſoribus, & à me quoque longo tempore, ignorati, cuiuſque digiti primum articulum cum quadam in latus declinatione flectentes, bini digitis ſingulis diſtributi. Sed magno digito non æqualis eſt muſculorum numerus conceſſus: ſiquidem & vnus muſculus aliis minor eſt, & digito prope ſecundum internodium non admodum apertè illud, ſed primum potius mouens inſeritur: poſt ipſum verò duo ſecundum internodium deflectunt: vnus quidem prædictum maiorem attingẽs, flexuramque neutram in partem declinantem efficiens: alter poſt ipſum parumper ad latus inclinans. Omnium ſanè modo dictorum vndecim muſculorum commune officium eſt, cuiuſque oſsis in vola poſiti cum carpo cõmiſſuram eouſque inflectere, quouſque ſingulæ inflecti aptæ ſunt. id autem breuiſsimum eſt. hac enim in parte oſſa inter ſe coarticulata (vt verbum verbo reddatur) ſunt, non, quemadmodum digitorum oſſa

oſſa, dearticulata. quocirca & magni digiti prima commiſſura euidenti motu cietur, ſed oſsium volæ cum carpo connexio, latenter obſcureq́ue penitus mouetur. Verũ nonnunquam in pollice duo ſoli muſculi perinde atque in aliis digitis ſeſe habentes apparent: atque illi etiam plerunque ita inuicem concreti ſunt, vt vnus in ſingulis digitis eſſe videatur.

De muſculis ſub iugulis poſitis.

CAP. XLIIII.

VTrique iugulo muſculus ſubditus eſt, priuſquam iugulum ſublatum ſit, cerni manifeſtè non potens. eandem, quam intercoſtales vocati muſculi, actionem præſtant. Nam quemadmodum illorum vnuſquiſque extrinſecis fibris ad altiorem coſtam humiliorem attollit, perinde & hi primam coſtam ad iugulum attrahunt.

De pectoris muſculis.

CAP. XLV.

Ex pectoris muſculis qui coſtis interiacent, duo ſupra viginti numerantur, fibras contrario longitudini ſitu poſitas habentes. Neque enim vt muſculi à dorſo ad os vſque pectorale pertinent, ſic & ipſorum

fibr

fibræ, ſed à coſta in coſtam obliquæ inſertæ ſunt, contrario inter ſe exteriores interioreſque poſitu ad X literæ imaginem collocatæ. Exteriores itaque fibræ in coſtarum partibus ſupernè deſcendentibus pectus aperiunt: interiores autem deprimunt. Contrà quæ in cartilaginoſa parte prope os pectoris ſunt, exteriores contrahunt, interiores autem dilatant. At in ſpuriarum coſtarum muſculis vſque ad extremum, fibrarum natura eadem eſt. hæ nanque nullum inflexum habent. Alius exiguorũ muſculorum ordo eſt, qui primas coſtas attollit, quemadmodum aliæ duæ coniugationes, decimam atque vndecimam detrahunt. ſiquidem coſta duodecima extra tranſuerſum ſeptum obliquo abdominis minori muſculo cognata eſt: interdum verò & proprij muſculi ipſam detrahentis circuitum habere cernitur. Tres alij muſculorum ordines à collo deſcendentes, pectus efferunt, atq; diſtendunt: maximus, qui in ſimis ſcapularum eſt: minor, qui ante ipſas: minimus, qui poſterior. omnes hi muſculi ſimulque & interſeptum pectus aperiunt. Intercoſtales autem per dimidias fibras, & qui iuxta dorſales ſecundum coſtarum radices porriguntur, & rectorum abdominis muſculorum ſuperior portio, & qui vltimas coſtas detrahunt,

omn

omnes hi pectus deprimunt atque occludunt: aliquid opis autem ad pectoris compreſsiones & abdominis muſculi interdum afferunt.

De dorſi muſculis.

CAP. XLVI.

DOrſales muſculi à ſecũdo ceruicis vertibulo incipiunt: verùm aut numero tot ſunt viciſsim bipartiti, quot & ipſa ab ſecundo vertibula, aut ab vtroque ſpinæ latere vnus grandiſsimus ex multis partibus compoſitus. Omnium fibræ modicè obliquæ ſunt: cumque intenduntur, vnamquanque adnexarum vertebrarum parum ad ſe ipſas inclinant. At cum vtræque & à dextris & à ſiniſtris cuiuſq; vertebræ poſitæ fibræ intentæ fuerint: tunc rectà, nullamque in partem vergens, in poſteriora reflectitur. quod ſi per totam ſpinam id eueniat, cum mediocri quidem tentione, tota extenditur. violentius autẽ intẽtis vertebris, retrorſum incuruatur, cõtrariã vocatę à Græcis cyphoſi, quã nos gibberũ dicimus, affectionẽ patiẽs. In ſuperiore autẽ parte omni, ad quartã vſq;, interdũ & quintã pectoris vertebrã duo muſculi gulæ ſubiecti ſpinã inflectunt.

In

In inferioribus verò tota interna lumborũ ſedes duos maximos muſculos habet, quos omnes diſſectores pſoas nominant. Supra ſeptum autem oriuntur ab vndecimo, vt quidam aiunt, vt alij, ab decimo interdum pectoris vertibulo, eam ſpinæ partem quæ ſecundum ipſos eſt, incuruantes. Quod inter hos autẽ prædictosque muſculos ſpatij inter eſt, id verò pectoris mediũ eſt. nullum proprium muſculum poſsidet, ſed à partibus vtrinque finitimis ſimul mouetur.

De muſculis in ſima ſcapularum parte pectus dilatantibus.

CAP. XLVII.

MVſculum qui pectus magna extenſione dilatat, ab vtraque parte vnum ſiue communem ſcapulæ pectorisque, ſiue pectoris ſecũdum ſcapulam muſculũ quiſpiam nominare voluerit, nulla fuerit differentia. A' ſcapulæ baſi hic muſculus prodit, totum eius ſinum occupãs. hæc ipſius pars delitéſcit, totum verò quod ſequitur, conſpicuum eſt, pectorique vſque ad muſculum à collo in ſextam coſtam deſcendentem inſeritur. quinetiam ſpuriarum coſtarum duos iam prope cartilagineos proceſſus muſculus iſte conſcendit. Non eſt autem continuata adhæſio, ſed in quoſdam veluti

exig

exiguos muſculos ſingularum coſtarum ſingulos partita. Deinceps poſt huius omnes priores extremitates originis principium abdominis muſculorum maximus ſortitur, & ipſe pariter ſparſis germinationibus ſuſpenſus.

De muſculis abdominis.

CAPVT XLVIII.

OCto ſunt in abdomine muſculi, ab vtroque latere quaterni, primi à pectore obliqui, omniumque qui ibi ſunt, maximi, ad oſſa vſque pubis deſcendentes: ſecundi ſub iſtis ab ilibus ſurſum petentes. tertij iſtis contigui, recti ſunt: quarti ſitu tranſuerſi, peritonæo tunicæ cohærentes adeo, vt plurimos medicorum corpus ex ipſis peritonæoq; compoſitum falſos habeat, totum illud peritonæum eſſe reputantes. quin & in vocatis ventris ſuturis, veluti membranam ipſum ſuendo traiiciunt. In partibus quidē inferioribus huiuſmodi neruoſa muſculorum extremitas peritonæum deſerit, ſolaque inibi ipſa membtana ac nuda conſpicitur. Horum octo muſculorum vtilitates eiuſmodi ſunt: efflationes, vocataſque ſpiritus compreſsiones adiuuant: ingentes

acutaſque voces efficiunt: vomitibus: aliiſque deiectionibus opitulantur. Ipſorum præterea inferior portio, eorum maximè qui veſicæ ſuperiniecti ſunt, abdomen ad interiora propellens, vrinæ mittendæ auxiliatur.

De muſculis ad teſtes deſcendentibus.

CAPVT XLIX.

DVo ad vtrunq; teſticulum exigui muſculi perueniunt; quorum vnus ex pubis per membranoſam ac tenuẽ copulam, alter ab il.j oſſe enaſcentes, ab vtroque meatus ad teſticulum pertinentis latere deſcendunt, atque inde in latitudinem fuſi, membranam quę, erythroides à Græcis nominatur, amplectuntur. Ipſorum officium eſt teſticulum ſuſpendere: quare & cremaſteres à Græcis appellantur.

De veſicæ colli muſculo.

CAPVT L.

CArnoſus muſculus ceruicẽ veſicæ ambit: ſed ipſius pars plurima inferius ſubiecta eſt. Veſicæ oſculum, ne quid inuolun

uoluntariè defluat,huiuſmodi muſculus occludit, ſimulque vrinæ per ipſum delabenti celeritatem iniicit.

De penis muſculis.

CAPVT LI.

DVos perexiguos obliquos muſculos in ipſius originem tendentes, penis habet, duos item alios inuicem concretos, aut vnum carnoſum bipartitum, ab inferiori quidem magis parte peni ſubiectos, nihilominus tamen etiam in orbem cingentes. horum ſanè ad nullum manifeſtum os capita perueniunt: aliorum verò duorum muſculorum capita ad pubis vocata oſſa feruntur. Omnes dicti muſculi in arrectionibus vt neutram in partem penis declinet efficiunt,& vibrandi ſuccutiendique motiones ipſi exhibent.

De ſedis muſculis.

CAPVT LII.

VNicus eſt ſine cõiuge,rotundus,tranſuerſusque muſculus ano circundatus, exactè diligenterque,quum rectum inteſti-

num intenditur, ipſum claudens. ſecundum mediam partem os, quod à Græcis coccyx vocatur, tangit. vtrinque verò in penis originem finit. Extremum autem podicis orificium, muſculum cum cute temperatum habet, quale & labiorum extremum eſt: vt cutaneum muſculum, aut muſculoſam cutem appellare poſsimus. huius quidem vtilitas, veſicæ ſphincteris vtilitati ſimilis eſt, niſi quòd robore & actionis firmitate ſuperatur. Reliqui duo muſculi membranoſi quum ſint, ſupra rotundum muſculum ſiti ſunt: ab internis autem pubis oſsium, latique ſiue ſacri vocati oſsis partibus oriuntur, vtrinque autem in obliquum inſeruntur, ſurſumque rectum inteſtinum attrahunt, cum vehementibus ad excernendum deſideriis atque conatibus ipſum foras longius propelli euertique contigerit: quandoquidem ab abdominis muſculis vnà cum tranſuerſo ſepto inteſtina, & per illa quicquid in ipſis continetur, exprimentibus, ſedem propelli euertique plerunq; adeò contingit, vt neq; à prædictis duobus muſculis facilè ſurſum retrahi valeat. quòd ſi aut reſoluantur, aut infirmentur hi muſculi, ægrè vixque ſedes reduci poterit, aut & penitus euerſa permanebit, vt manuum etiam ſubſidio indigeat Statim verò & penis originem hi muſcu-

li ob

li ob antedictum conſenſum vnà ſurſum verſus retrahunt.

De *muſculis coxendicis articulum mo-uentibus.*

CAPVT LIII.

DEcem ſunt muſculi coxæ articulum commouentes. Pſoa à Græcis vocatus, à Latinis lumbus, muſculus quidam haud paruus quum ſit, à decima pectoris coſta incipiens, ſimul & incuruat, & ad interna magis totum femur conuertit: & alter quidam exiguus muſculus à baſi coxendicis oſsis prope natis partem nudam carneq; priuatam incipiens inſeritur. humilis adductionis muſculus iſte author eſt. omnium verò non ſolum femoris, ſed etiam totius corporis muſculorum maximus, omni pubis oſsi ſuperincumbit, aliquam etiam coxarum partem occupans ex obliquis ſimul atque infernè vſque ad nudum carneque priuatum. toti autem femori in orbem adhæreſcit, carneis ipſum anſis comprehendens, fibris ab infernis partibus prope nudum & carne carens inſertis. quibus proximè ad genu articulum peruenit, ad poſteriora magis femur abducit, ſimulque paulatim al-

teri femori applicat. altioribus autem fibris ipſum ſolum applicat:ſed altiſsimis ſupernè incipientibus, & in primas femoris partes inſertis, ſimul & admouet, & ſurſum femur adducit. Hoc itaque muſculo diſſecto, & prædictus muſculus euidenter, & quædam aliæ muſculorum circunſcriptiones non euidenter apparent, nonnunquam duorum, interdum autem trium: quos ſi quis inter muſculos numeret, plures quàm decem, coxæ articulum mouentes muſculos eſſe dicat neceſſe eſt. Ab auerſa autem parte prope natem primus eſt in ſuperficie muſculus, diligenter autem femur extendit ad poſteriora conuertens. Secundus ab hoc muſculus alter eſt admodum craſſus atq; carnoſus, ſimul & totum femur extendens, & ad interiora ipſius caput conuertens: huic tertius muſculus ſuboritur, ſurſum verſum ſimul & ad exteriora femoris caput adducens. Alius præterea quidam paruus craſſuſque muſculus eſt, ab externis & inferioribus oſsis ilium partibus, quæ prope coxendicem ſunt, originem ducens, qui ſub prædicto grandi muſculo exoritur, femoris caput ſurſum trahens, pariter & ad exteriora conuertens. Reliqui ex muſculis femur mouentibus duo ſunt, ex totis pubis oſsibus prodeuntes: interius vnus, alter exterius.

terius. Id genus muſculi naturale pubis oſsis foramen occupant, membranoſam copulam in mediis ipſis continentes. poſtremis partibus in idem coeunt, coxendicis oſsibus carnoſis anſis circum impliciti. huiuſmodi muſculorum officium eſt femoris caput circumuoluere, ad interiora quidem ſimul atque priora primi, ad exteriora autem iuxtà ac poſteriora ſecundi. Vltra dictos decimus alius muſculus eſt, ab internis femoris partibus poſitus, qui fortaſsis & tibiam mouet, ſed prorſus euidenter totum femur ad interiora perducit: quem paulo poſterius qualis nam ſit, inter muſculos genu articulum mouentes recenſebo, quandoquidem & in ipſorum numero collocatur.

De muſculis genu articulum mouentibus.

CAPVT LIIII.

MVſculi genu articulum mouentes nouem reperiuntur. Primus in ſuperficie anguſtiſsimus ac longiſsimus, ſupernè quidem ex media recta oſsis ilium ſpina productus, perque internas femoris partes in genu deſcendens, atque ibi non multo poſt articulum vocatæ tibiæ adhæreſcens. Hic ſanè muſculus ipſum crus ad interiora fle-

ctit iuxta,& in altum quodammodo tollit, atque in eam formam crus totum adducit, in qua maximè ipſum conſtituunt qui ſuper alterius cruris femur id tranſponunt. Hunc ſequens muſculus,principium ex pubis oſsibus habet:ipſi autem potiſsimum tibiæ annectitur introrſum, & ipſe tibiam cum quadam in rectum ſublatione conuertens. Muſculus autem ex internis partibus, interdum verò paulo infra prædictum ipſi continuus enaſcens,ſimiliter per tendonem in tibiam inſertus crus inflectit pariter, & ad exterius obliquum circumuoluit,quemadmodum & ipſe obliquus mouetur. Huic muſculo proximam originem habẽtes tres alij muſculi ſunt, vnus ab extrinſecis cruris partibus,extrorſum crus conuertens,admodumque robuſtus:reliqui duo ſuperius quidem principium ab intrinſecis duabus prædictis partibus habent: deſcendunt autem, vnus duobus prædictis proximus, ad cruris internum, non multum articulum incuruans, ſed etiam extrorſum per ſubteretem tendonem crus ipſum conuertens. Huic alter proximus, internis femoris partibus ante genu articulum poſitis inſeritur, ad interiora ſimul paulumq; retrorſum femur abducens. Hunc ſuperius inter coxendicis articulum mouentes decimum numeraui, ipſius

ſiusque declarationem cum muſculis articuli genu motoribus in hoc vſque tempus diſtuli faciendam, quandoquidem & inter ipſos reponitur. Reliqui tres femoris muſculi priores articulum genu extendunt:duo in ſuperficie validi latum tendonem robuſtumque finientes: ſub his deliteſcens tertius, in patellæ initium inſeritur, ligamentisque articulum vincientibus adhæreſcit. Vniuerſi hi numerati muſculi ſupernè per femur ad inferiora decurrentes, genu articulum mouendi officium faciunt: vt ego quidem aſſero, nouem rectius enumerati: ſed ne in minimis ab antiquioribus diſſentire videamur, octo eſſe dicantur. Quidam verò alius exiguus muſculus intra ipſum articulum occulitur, in ipſo poplite copulam capite robuſtam atque teretem ab exteriore femoris tuberoſo capite naſcentem habens. Iſte in os tibiæ obliquus admodum, à poſterioribus partibus magis articulo ſuperuectus peruenit, ipſamque tibiam flectere aptus eſt.

De *muſculis tibiæ à quibus & pes totus & digiti mouentur.*

CAPVT LV.

QVatuordecim muſculi tibiam in orbem cingunt, ſeptem à prioribus, totidem à poſterioribus eius partibus. poſteriorum muſculorum tres in os calcis deſinunt, tres totius pedis digitos incuruant, ſeptimus in tendonem finiens, glabræ carneque priuatæ pedis parti toti in latitudinem extenſus ſubiicitur, ſub oſſe calcis primùm, deinde (vt dixi) ſub toto pede dilatatus. Huius vtilitas eſt, vt partem pedis inferiorem, quam Græci pelma, Latini veſtigiū vocant, ſolidam, tenſam, duram, præterea glabram, & acuti ſenſus efficiat. Muſculi autem ad calcem finientes, retro verſum totum pedem cū ipſo calce abducunt. Atq; poſteriores in hunc modum ſeſe habent cruris muſculi. Inter priores, qui totum pedem extollit, ac in ſumma eius parte, quam tarſon Græci nominant, inhæreſcit: priorum muſculorum maximus eſt. Huic adiacens, ipſiusque pars à multis reputatus, primo pollicis oſsi affigitur, ipſum paulatim obliquum extollens. Poſt iſtos eſt neruoſa quædam propago totum magnum digitum ſecundum longitudinem amplexa, ipſumque extendens. Huius autem propaginis muſculus gracilis admodum ex medio inter tibiam ſuramq; ſpatio vtriq; oſsi inſertus exoritur: quumq; magno digito proximus eſt,

per

per quandã copulã tranſit eandem vtilitatem præbentem, quam in curribus circuli, per quos habenas aurigæ traiiciunt. hos verò tres muſculos vnum etiam quiſpiam exiſtimare poſſet. poſt hunc autem alius digitos extendens, inter omnes priores muſculos medius ſitus eſt. Poſt iſtos tres alij muſculi ſunt ex ſuræ oſſe prodeuntes, vnus magnum pedis digitũm curuans, alter tenuis minimum digitum extrorſum abducens, tertius verò totum pedem extollens. verum poſt iſtos fere iam prope eſt ſuræ medium, vnde tertius muſculus pedem ſinuans exoritur. Bifidus autem ſtatim ab exortu eſt, inęqualibus omnino portionibus, inter quas muſculus minimum digitum foras abducens pertranſit. Tres iſti muſculi à nonnullis propter primæ originis conſortium, vnus iudicati ſunt. Eſt & in poplite muſculus breuis quidem, non tamen inualidus, & admodum modicè obliquus, cruſque non exquiſitè recto motu ſed paulum ad exterius inclinante contorquet. decimuſquintus inter cruris muſculos à nobis iſte enumeretur, vltimus inter mouentes genu articulum poſitus.

De muſculis in pede locatis.

CAPVT LVI.

Quatu

QVatuor in pede, non ſicut in manu duo, muſculorum genera ſunt: tria in imo pedis, in ſummo vnum, in tarſo appellato collocatum. Id genus autem muſculi quandoque obliquarum motionum digitis authores ſunt, proportione muſculis in manu exterioribus reſpondentes. Qui ſub pede locantur, ſeptem motionibus, perinde vt ſeptem manus muſculi pedis digitos mouent: quorum duo ſicut & in manu ex primis brachialis oſsibus duo pullulabant ita vt in pede ex primis tarſi oſsibus egerminant, ab aliis digitis extrinſecos longiſsime diſiungentes. Cæteri quinque paulo inferius recenſebuntur. Alij in imo pede exigui muſculi ſunt, ex tendonibus digitos curuantibus, quòd in ſingulos ipſorum exquiſité diuidantur, enaſcentes. Cuiuſq; digiti medium internodiũ flectere horum muſculorum munus eſt. diuiſis nanq; iam tendonibus, alij muſculi inhæreſcunt internis manus muſculis, obliquum motum cuique digito impartientibus proportione reſpondentes. Hi verò ſicut & illi quatuor numero ſunt: duobus autem aliis accedentibus, qui extremos digitos ab reliquis quòd longiſſime abducunt, & à me prius narrati ſunt: itemque tertio, qui pollicem digito indicis manus vicem gerenti adiungit, ſeptem omnes

mnes erunt. Tertium aliud muſculorum pedum genus eſt ſub imis ipſis pedibus inhærentium, illiſque in manibus proportione reſpondentium, qui omnino à prioribus ignorabantur. Iſtos vero iam conſpicies, ſi omnes prius tendones, quemadmodum & in manu fieri debet, abſcideris. Ipſorum ſitus omnis, numerus, atque vtilitas, iidem ſunt, quales & eorum qui in manibus deſcripti ſunt. bini ſiquidem ante cuiuſque digiti primum internodium poſiti, ipſum mediocriter in curuant, ſimul quidem mouentes ſecundum rectum, ſeparatim autem alteruter modice ad latus inclinans. Verũ adeo nonnunquam continui reperiuntur, vt in ſingulis digitis vnus eſſe videatur.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

FINIS.

LVGDVNI,

EXCVDEBAT

PHILIBERTVS

ROLLETIVS.

*